

Bestemmingsplan

PLESMANPLANTSOEN 6, OUDEWATER

Gemeente Oudewater



STATUS:

ONTWERP

DATUM:

30 augustus 2023

IMRO IDN:

NL.IMRO.0589.Plesmanplantsoen6-ON01

OPDRACHTNEMER

IntROview B.V.
Sterrenlaan 24
2743 LS Waddinxveen
telefoon 0182 630480
info@introview.nl
www.introview.nl

OPDRACHTGEVER

Aannemersbedrijf van Zuylen Beheer B.V.
Hoenkoopsebuurtweg 27a
3421 GA Oudewater

STATUS

Concept:
Voorontwerp:
Ontwerp:
Vastgesteld:

DATUM

4 april 2022
7 juni 2022
30 augustus 2023

VERSIE

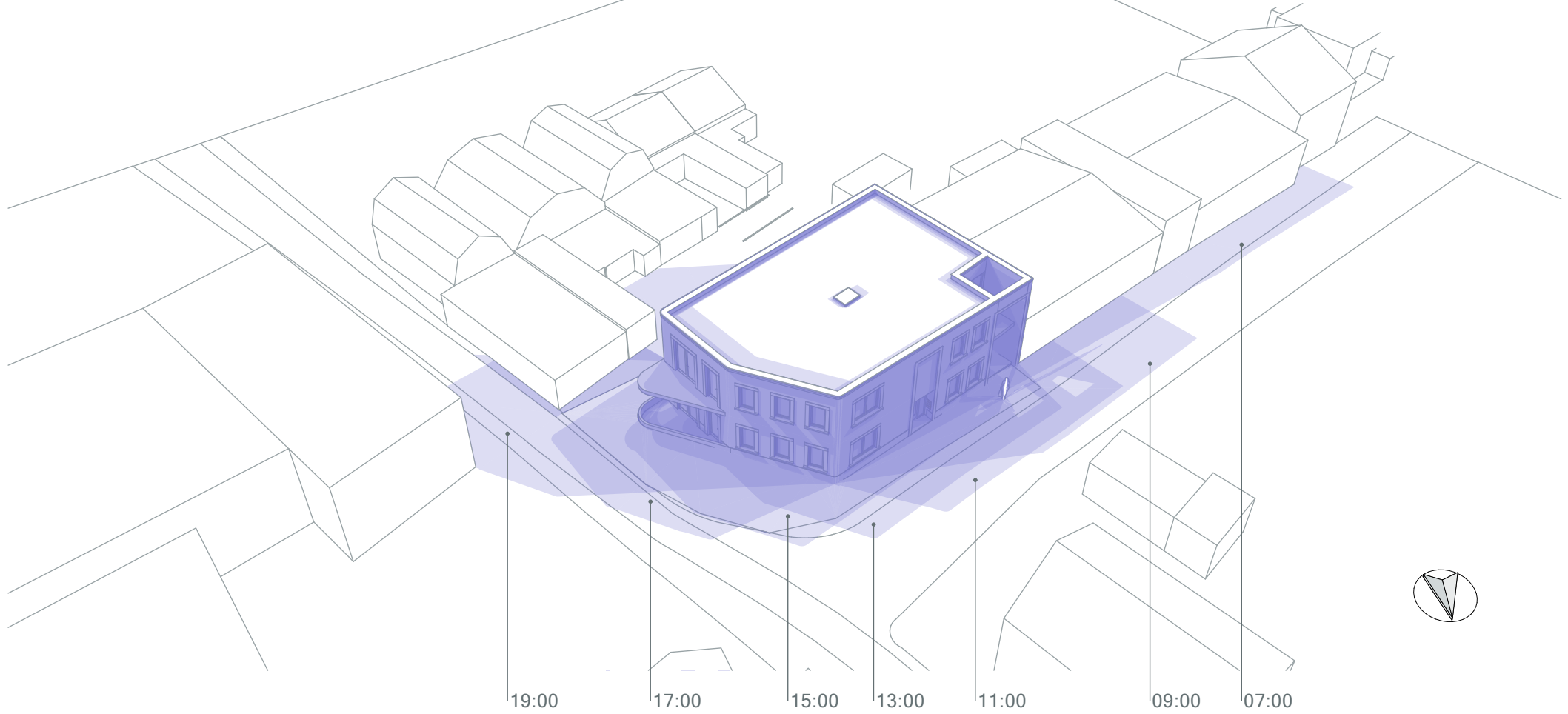
2e versie
1e versie
2e versie

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Bezonningsstudie
Bijlage 2	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 3	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek archeologie
Bijlage 4	Notitie stikstofberekeningen
Bijlage 5	Ecologisch onderzoek
Bijlage 6	Inspraakreactienota

21 JUNI

ZONSOPGANG: 05:17
ZONSONDERGANG: 22:06



Donkere Gaard 1-4
3421 AS Oudewater
T 0348 - 56 16 07
F 08 - 42 104 763
info@arcoarchitecten.nl
www.arcoarchitecten.nl

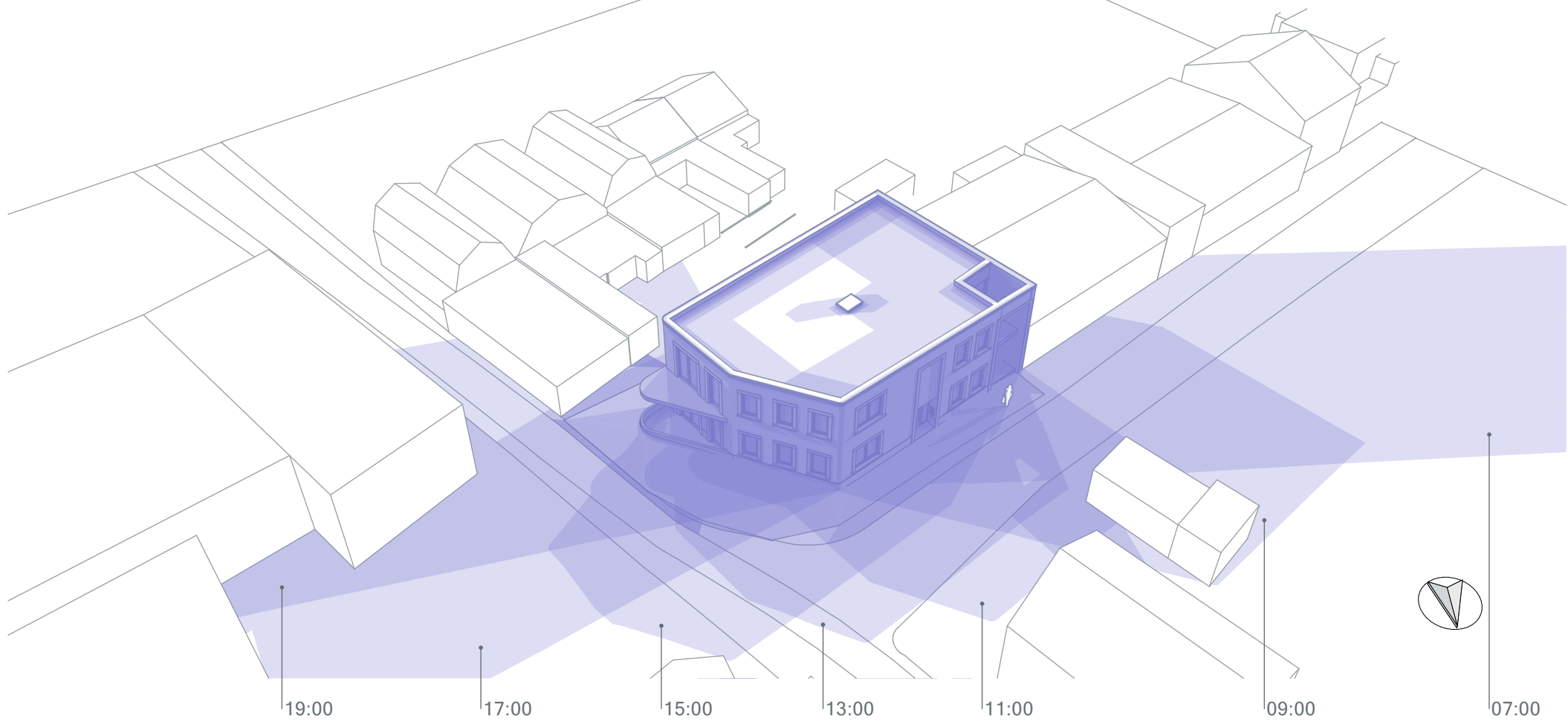
Project : Appartementsgebouw
Doctor Plesmanplantsoen
Oudewater
i.o.v. Pim van Zuylen

Tekening : Zonnestudie
21 juni
Ontwerp : EB
Schaal :
Formaat : A3

Datum : 18-10-2021 SV
Gewijzigd : A) 19-09-2022 SV
B)
C)
D)
E)
F)
G)
H)
I)

20 MAART / 22 SEPTEMBER

ZONSOPGANG: 05:40
ZONSONDERGANG: 18:55



Donkere Gaard 1-4
3421 AS Oudewater
T 0348 - 56 16 07
F 08 - 42 104 763
info@arcoarchitecten.nl
www.arcoarchitecten.nl

Project : Appartementsgebouw
Doctor Plesmanplantsoen
Oudewater
i.o.v. Pim van Zuylen

Tekening : Zonnestudie
20 maart-22 sept
Ontwerp : EB
Schaal :
Formaat : A3

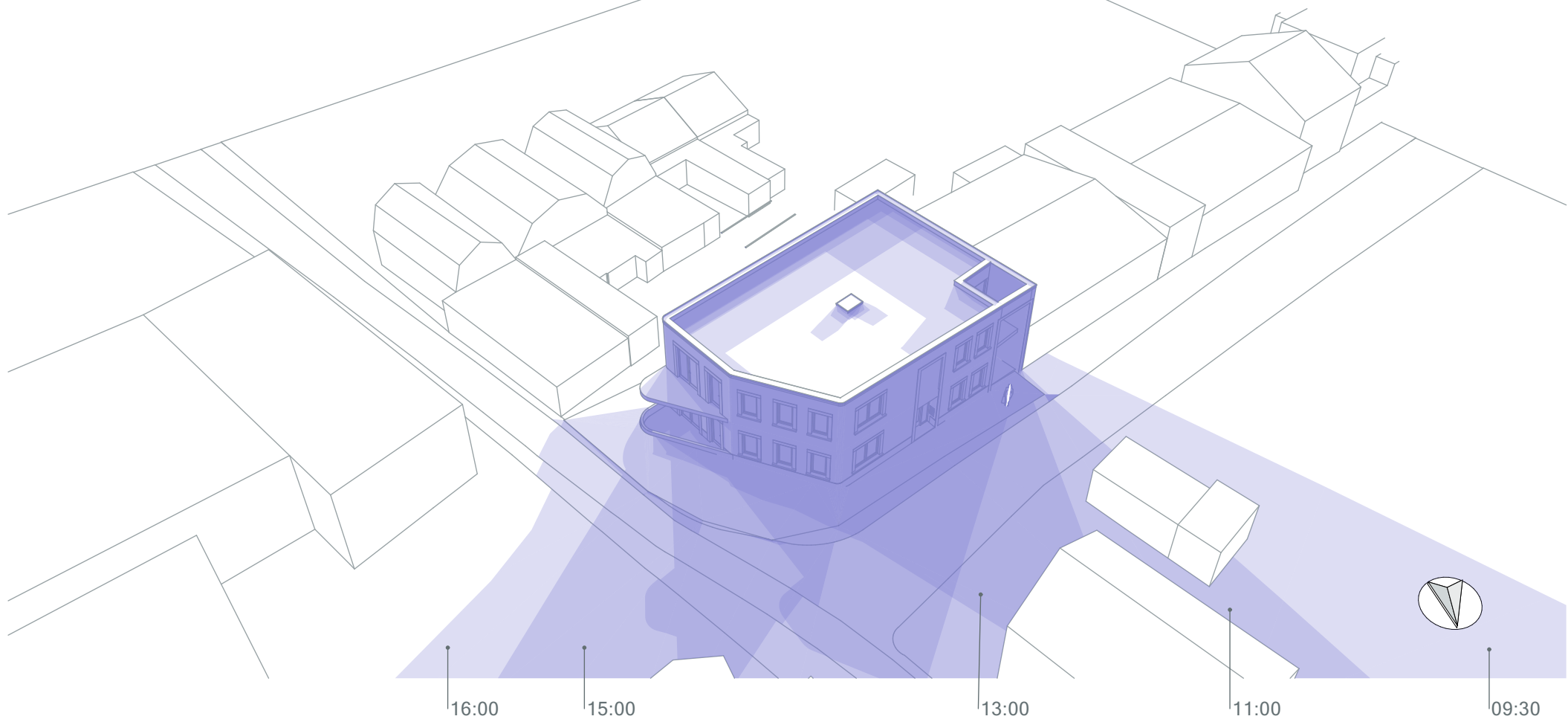
Datum : 18-10-2021 SV
Gewijzigd : A) 19-09-2022 SV
B)
C)
D)
E)
F)
G)
H)
I)

Projectnummer : 21015

Tekeningnummer : 322

21 DECEMBER

ZONSOPGANG: 08:48
ZONSONDERGANG: 16:28



Donkere Gaard 1-4
3421 AS Oudewater
T 0348 - 56 16 07
F 08 - 42 104 763
info@arcoarchitecten.nl
www.arcoarchitecten.nl

Project : Appartementengebouw
Doctor Plesmanplantsoen
Oudewater
i.o.v. Pim van Zuylen

Tekening : Zonnestudie
21 december
Ontwerp : EB
Schaal :
Formaat : A3

Datum : 18-10-2021 SV
Gewijzigd : A) 19-09-2022 SV
B)
C)
D)
E)
F)
G)
H)
I)

PROJECT 32975

**VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK
PLESMANPLANTSOEN 6 TE OUDEWATER**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Plesmanplantsoen 6 te Oudewater
<i>Projectleider</i>	Dhr. R. Okkerse
<i>Adviseur</i>	Dhr. S.A. van Hemert
<i>Datum rapport</i>	20 mei 2020
 <i>Opdrachtgever</i>	 Groene Hart Huizen Kappellestraat 5 3421 CT Oudewater
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. R.W. van Zwol



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Voorgaand onderzoek	3
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
3.2.1	Grond	5
3.2.2	Grondwater	6
4	CHEMISCHE ANALYSES	7
4.1	Analyses grond	7
4.2	Analyses grondwater	7
5	ASBESTANALYSES	8
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Groene Hart Huizen is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel Plesmanplantsoen 6 te Oudewater.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Plesmanplantsoen 6 is kadastraal bekend als gemeente Oudewater, sectie B, nummer 6324. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 119.591 en 448.734. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 380 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel Plesmanplantsoen 6 te Oudewater. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Het westelijke deel van de onderzoekslocatie is volledig bebouwd (woonhuis). Op het zuidoostelijke deel van het perceel is ook bebouwing aanwezig, bestaande uit een schuur. De inrit naar het woonhuis is verhard met asfalt (ca. 90 m²). Het overige deel van de locatie is verhard met tegels en/of klinkers. Een klein gedeelte van de tuin is onverhard. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar;
- opdrachtgever;
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (Geoloket);
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- www.bodemloket.nl;
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 5 mei 2020).

De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van het historisch centrum van de gemeente Oudewater. Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie was in het verleden een gracht aanwezig, die rondom de stad Oudewater was aangelegd. Deze gracht is omstreeks 1900 gedempt. De demping is ook bij de ODRU (Geoloket) bekend. Later is er op ongeveer dezelfde locatie weer een sloot aangelegd, welke vervolgens omstreeks 1960 weer is gedempt. Op basis van het historisch kaartmateriaal bevinden beide dempingen zich buiten de onderzoekslocatie.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente en de opdrachtgever, geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Voor zover bekend zijn er ook geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Ten westen van de locatie (kadastraal perceel B3952) was er tussen 1943 en 1952 een brandstofdetaillhandel gevestigd, volgens informatie van de ODRU. Het is niet bekend welke brandstoffen hier werden opgeslagen.

Ten tijde van het bodemonderzoek heeft de huidige bewoner aangegeven dat er op het perceel in het verleden een vijver is gedempt.

Met het locatiebezoek is vastgesteld dat de bodem matig tot sterk puinhoudend is. De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk geweest voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest.

Het is niet bekend of er onder het asfalt puinfundatie aanwezig is. Het funderingsmateriaal (indien aanwezig) en de onderliggende bodem is verdacht voor een verontreiniging met asbest.

Zover bekend zijn er op het perceel geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend. Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone 'Oude bebouwing incl. lintbebouwing veengebied' van de bodemkwaliteitskaart van regio Noordwest-Utrecht. In de boven- en ondergrond kunnen verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en olie worden verwacht. De bovengrond valt onder de ontgravingsklasse 'Industrie' en de ondergrond onder de ontgravingsklasse 'Wonen'.

2.4 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te verkopen. In de toekomst wordt mogelijk nieuwbouw gerealiseerd op de onderzoekslocatie.

2.5 Voorgaand onderzoek

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch bodemonderzoek

Gezien de gegevens van de bodemkwaliteitskaart worden verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en olie verwacht in de boven- en ondergrond. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht. De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)" van de NEN 5740.

Om te bevestigen dat de slootdemping zich buiten de onderzoekslocatie bevindt, wordt op de meest oostelijke grens van de onderzoekslocatie één aanvullende boring geplaatst tot minimaal 2,5 m-mv.

Asbestonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen ten tijde van het bodemonderzoek, is geconcludeerd dat de bodem matig tot sterk puinhoudend is. De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk geweest voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest. Op de locatie wordt een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek volgt de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging (VED-HE) van de NEN 5707. Het verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707) wordt alleen uitgevoerd op het gedeelte van de locatie waar geen gesloten verharding aanwezig is (oppervlakte ca. 100 m²).

De puinhoudende bodem onder de asfaltverharding wordt indicatief onderzocht op asbest.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 5 mei 2020 onder leiding van dhr. J.C.W. Plomp. Het grondwater is op 12 mei 2020 bemonsterd door dhr. P.J. van der Werf.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie zeven boringen verricht (nrs. 01 t/m 07). De boringen 01 t/m 03 zijn geplaatst door de aanwezige asfaltverharding. Boring 04 is geplaatst op de meest oostelijke grens van de onderzoekslocatie (naast de vermoedelijke slootdemping). De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Boring 05 is voorzien van een peilbuis in verband met de centrale ligging op het perceel.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,3 m-mv. Boring 02 is gestuit op een handmatig ondoordringbare laag op circa 1,35 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn drie inspectiegaten gegraven (05 t/m 07). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De gaten zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven. In twee inspectiegaten (06 en 07) is een boring doorgezet tot 2,0 m-mv met een brede boor (12 cm).

De ligging van de boringen, de peilbuis en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Onder het asfalt (boringen 01 t/m 03) is tot maximaal 0,3 m-mv een puinverharding aanwezig in de bodem. Onder de verhardingslaag bestaat de bodem tot een diepte van 4,0 m-mv hoofdzakelijk uit klei. Bij boring 03 is van 2,5 tot 3,0 m-mv een veenlaag waargenomen. Ter plaatse van de boringen 05 t/m 07 (onder tegels) bestaat de bodem tot maximaal 0,5 m-mv uit zand. Hieronder bestaat de bodem tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv uit klei.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen

Onder de asfaltverharding is een laag fundatiemateriaal aanwezig, bestaande uit gemengd puin met asfalt. Ter plaatse van alle boringen is de bovengrond matig tot sterk puinhoudend. Plaatselijk zijn ook in de ondergrond matig tot sterk puinhoudende bodemlagen aanwezig (betreft vermoedelijk historisch puin).

De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest en geeft aanleiding tot een bodemonderzoek naar asbest conform NEN 5707.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)
05	1,7 – 2,7	1,46	6,7	2090	18,3

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
M01	02 (0,30-0,60)+ 03 (0,25-0,75)+ 04 (0,05-0,50)	baksteen++, beton++ Baksteen++, beton+ Baksteen+++, kool+	NEN-g	Ba, Co, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-	-
M02	05 (0,20-0,50)+ 07 (0,05-0,50)	Baksteen+++, metselpuin+++ Baksteen+++, beton+++	NEN-g	Ba, Cd, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-	-
M03	02 (0,90-1,30)+ 04 (0,50-1,00)+ 07 (0,50-0,80)	Baksteen+++ Baksteen+++ Baksteen++	NEN-g	Co, Hg, Pb, Ni	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. De meest verdachte monsters zijn voor analyse geselecteerd.

In de mengmonsters zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
05	1,7 - 2,7	NEN-gw	Ba, Ni	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium en nikkel gemeten.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven en opgeboorde grond is in de inspectiegaten 05, 06 en 07 geen asbestverdacht materiaal > 2 cm aangetroffen. Ook ter plaatse van de overige boringen is in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie is een aantal mengmonsters samengesteld:

ASB01: gat 05, 06, 07	mengmonster met sterke puinbijmenging (conform NEN5707)
ASB02: boring 01, 02, 03	indicatief mengmonster met puinbijmenging (bodemiaag onder fundatielaag)

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Code	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
ASB01	05 (0,20 - 0,50) 06 (0,15 - 0,50) 07 (0,05 - 0,50)	-	-	4,2(h)	-	4,2(h)
ASB02	01 (0,20 - 0,60) 02 (0,30 - 0,60) 03 (0,25 - 0,60)	-	-	-	-	0

- niet aangetroffen
(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
gewogen toetswaarde = serpentine + 10 x amfibool

Ter plaatse van de gaten 05, 06, 07 is asbesthoudend materiaal in de fijne fractie (<2cm) aangetoond. Het gewogen asbestgehalte betreft 4,2 mg/kg ds. aan hechtgebonden asbest.

De toetswaarde (50 mg/kg ds.) voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Plesmanplantsoen 6 te Oudewater is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese dat op basis van de bodemkwaliteitskaart verhogingen aan diverse zware metalen, PAK en olie worden verwacht, is grotendeels bevestigd. In de sterk puinhoudende bovengrond zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen en PAK gemeten. Ook in de sterk puinhoudende ondergrond zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen aangetoond. De lichte verhogingen in de grond zijn waarschijnlijk te relateren aan de puinbijmenigingen. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium en nikkel gemeten.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd. In de bovengrond van de inspectiegaten 05, 06 en 07 is analytisch asbesthoudend materiaal aangetroffen < 2 cm. In de grove fractie (>2 cm) is geen asbest waargenomen. Voor de bodem is een gewogen asbestgehalte berekend van 4,2 mg/kg ds. De toetswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden (50 mg/kg ds.).

In de zwak tot matig puinhoudende bodemlaag onder de asfaltverharding (ASB02) is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Dit betreft een indicatief asbestonderzoek.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader asbestonderzoek.

Algemeen

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de voorgenomen transactie.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

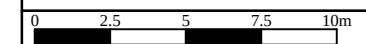
BIJLAGE I



Legenda

-  - boorpunt
-  - boorpunt met peilbuis
- - inspectiegat

- - onderzoekslocatie
 - perceelsgrens
B 6324 - kadastraal nummer
 - gedempte sloot



Schaal : 1:250	
----------------	--

Formaat : A3

Opdrachtgever: Mevr. C.B.L. Bode

Project : Doctor Plesmanplantsoen 6 te Oudewater

Project nummer: 32975

Naam : 32975tek.dwg

Initialen: MM

Datum: 18-5-2020

grondslag bodemkwaliteitsbureau 

Kamerik
☎ 0348-402103

Heerhugowaard
☎ 072-5729457

Steenwijk
☎ 0521-521924

\\grondslag.nl\dfs\$\projecten\30000-39999\32900-32999\32975\4 kaartmateriaal\32975tek.dwg

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

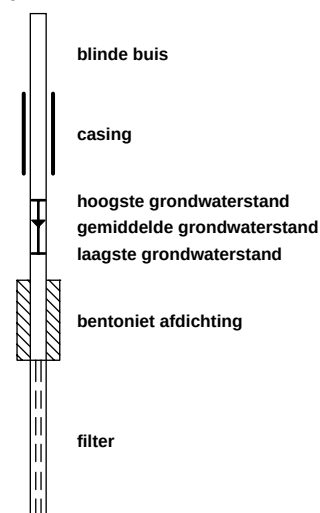
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

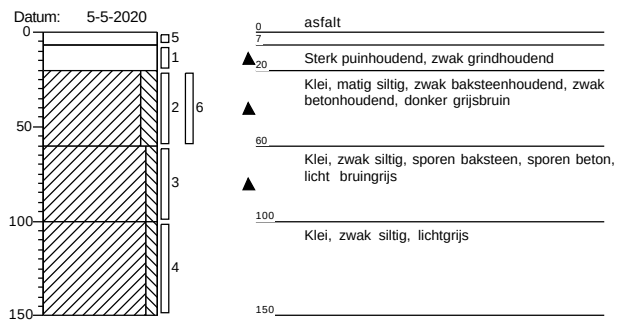
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

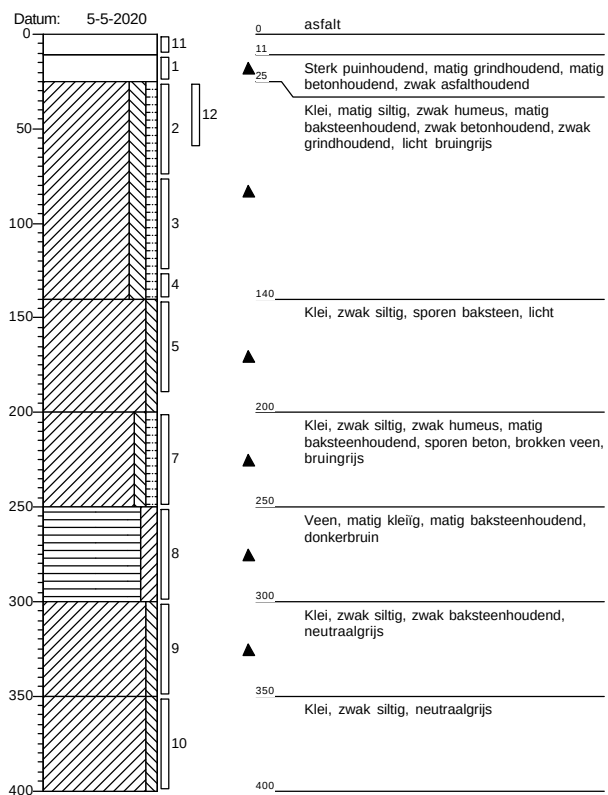
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

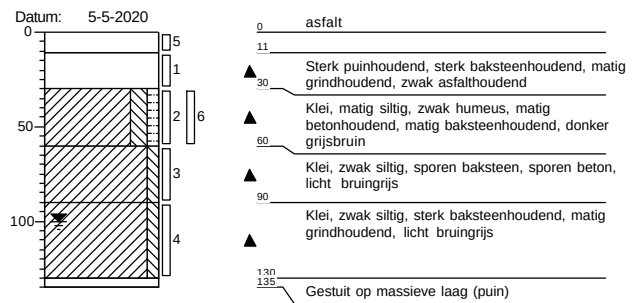
Boring: 01



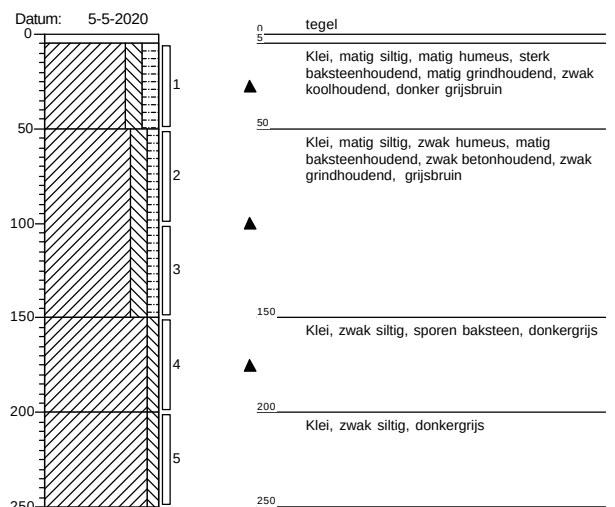
Boring: 03



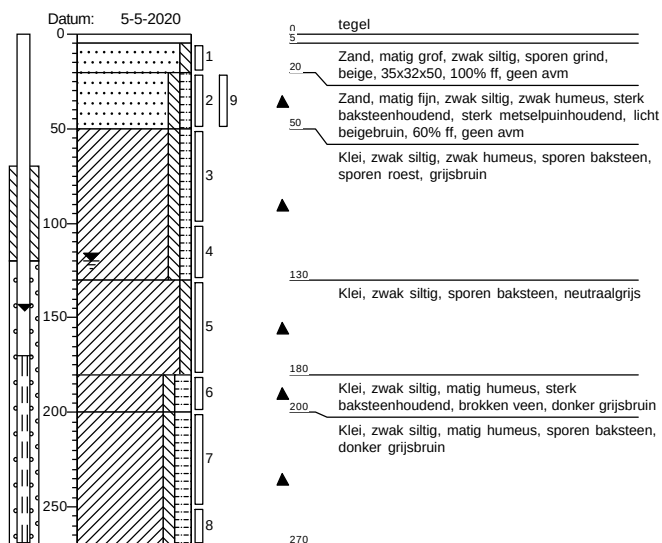
Boring: 02



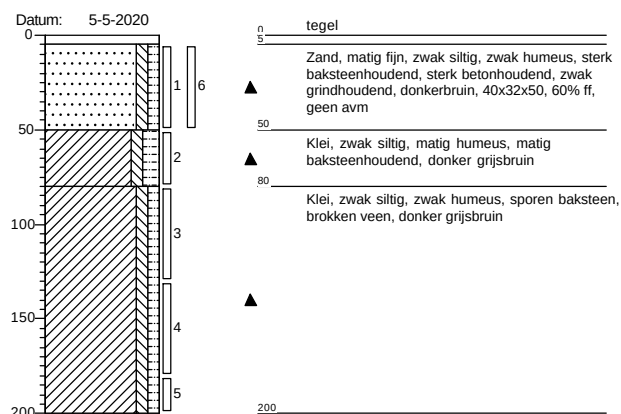
Boring: 04



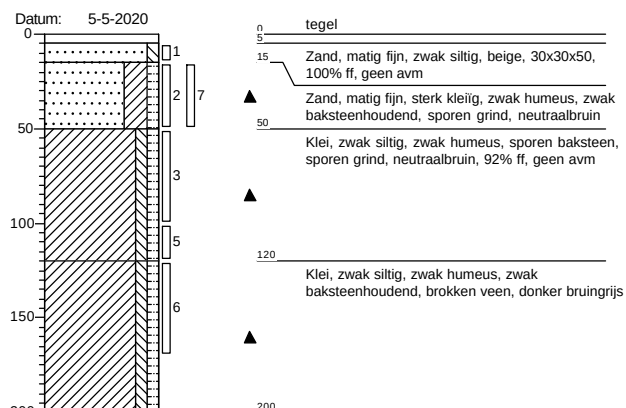
Boring: 05



Boring: 07



Boring: 06



BIJLAGE III

Project	32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater						
Certificaten	1032921						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 12 mei 2020 15:09		

Monsterreferentie	6321777						
Monsteromschrijving	M01 02 (30-60) 03 (25-75) 04 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.3	10
Lutum	% (m/m ds)	14.6	25

Droogrest

droge stof	%	72.6	72.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	210	320	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.45	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	18	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	40	52	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	0.34	2.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	110	130	2.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	48	1.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	220	1.5 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	71	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.96	0.96
chryseen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.7	0.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83	0.83
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	0.52
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.53	0.53

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6.2	6.2	4.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0078	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6321778							
Monsteromschrijving	M02 05 (20-50) 07 (5-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.6	87.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	88	320	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.66	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	33	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.25	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	93	130	2.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	37	1.0 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	390	2.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 34	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.29	0.29					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.8	0.8					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.34	0.34					
chryseen	mg/kg ds	0.51	0.51					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.33					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.32					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	3.4	2.3 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0014					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0072	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6321779						
Monsteromschrijving		M03 02 (90-130) 04 (50-100) 07 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.6	73.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	180	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	36	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.26	0.31	2.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	68	85	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	39	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	130	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater						
Certificaten	1035309						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 18 mei 2020 08:48			

Monsterreferentie	6327933						
Monsteromschrijving	05-1-1 05 (170-270)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	300		6.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	9.9		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.7		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	18		1.2 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22		-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	--	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	--	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
----------------------------	------	-------	--	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6327933:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer S. van Hemert
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Ons kenmerk : Project 1032921
Validatieref. : 1032921 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: QWCJ-JRGC-GKES-OSTJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032921
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6321777 = M01 02 (30-60) 03 (25-75) 04 (5-50)

6321778 = M02 05 (20-50) 07 (5-50)

6321779 = M03 02 (90-130) 04 (50-100) 07 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/05/2020	05/05/2020	05/05/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	06/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
Startdatum	:	06/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
Monstercode	:	6321777	6321778	6321779
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,6	87,6	73,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,3	7,2	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,6	2,4	15,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	210	88	130
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,48	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	4,3	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	40	19	26
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,29	0,18	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	93	68
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	13	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	160	190	92

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,22	0,29	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	0,80	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,96	0,34	0,07
S chryseen	mg/kg ds	1,1	0,51	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,70	0,35	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,40	0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,33	0,06
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,32	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,2	3,4	0,62

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: QWCJ-JRGC-GKES-OSTJ

Ref.: 1032921_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032921
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

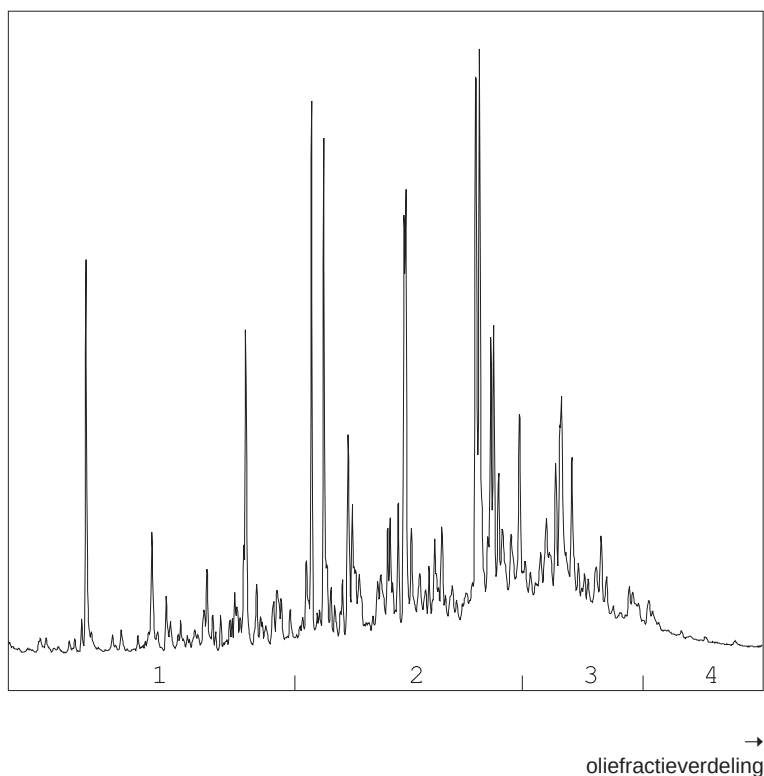
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6321777
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Uw referentie : M01 02 (30-60) 03 (25-75) 04 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032921
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6321777	M01 02 (30-60) 03 (25-75) 04 (5-50)	02	0.3-0.6	3523816AA
		03	0.25-0.75	3523810AA
		04	0.05-0.5	3503501AA
6321778	M02 05 (20-50) 07 (5-50)	05	0.2-0.5	3503502AA
		07	0.05-0.5	3523450AA
6321779	M03 02 (90-130) 04 (50-100) 07 (50-80)	02	0.9-1.3	3523832AA
		04	0.5-1	3503496AA
		07	0.5-0.8	3523448AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1032921
Uw Project omschrijving	:	32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer S. van Hemert
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Ons kenmerk : Project 1032920
Validatieref. : 1032920_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XWVO-UUHH-SEOI-YAMK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032920
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6321775
Uw referentie : ASB01 05 (20-50) 06 (15-50) 07 (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14170 g
Droge massa aangeleverde monster : 13320 g
Percentage droogrest : 94,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10901,3	83,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	874,4	6,7	195,5	22,36	0	0,0
1-2 mm	424,0	3,3	171,5	40,45	0	0,0
2-4 mm	219,3	1,7	219,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	306,6	2,4	306,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	296,3	2,3	296,3	100,00	1	437,8
>20 mm	6,5	0,0	6,5	100,00	0	0,0
Totaal	13028,4	100,0	1208,4		1	437,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,2	3,4	5,0	4,2	3,4	5,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,2	3,4	5,0	4,2	3,4	5,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,2	0,0	4,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032920
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6321775
Uw referentie : ASB01 05 (20-50) 06 (15-50) 07 (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032920
 Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6321776
 Uw referentie : ASB02 01 (20-60) 02 (30-60) 03 (25-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9222 g
 Percentage droogrest : 81,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7719,2	85,5	12,6	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	204,7	2,3	41,6	20,32	0	0,0
1-2 mm	160,9	1,8	69,4	43,13	0	0,0
2-4 mm	150,9	1,7	150,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	230,4	2,6	230,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	262,9	2,9	262,9	100,00	0	0,0
>20 mm	296,4	3,3	296,4	100,00	0	0,0
Totaal	9025,4	100,0	1064,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1032920
Uw Project omschrijving	: 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: ASB02 01 (20-60) 02 (30-60) 03 (25-60)
Monstercode	: 6321776

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898. - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032920
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6321775	ASB01 05 (20-50) 06 (15-50) 07 (5-50)	05	0.2-0.5	1593917MG
		06	0.15-0.5	1593917MG
		07	0.05-0.5	1593917MG
6321776	ASB02 01 (20-60) 02 (30-60) 03 (25-60)	01	0.2-0.6	1593918MG
		03	0.25-0.6	1593918MG
		02	0.3-0.6	1593918MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032920
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer S. van Hemert
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Ons kenmerk : Project 1035309
Validatieref. : 1035309_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LSRU-QCCF-KEZY-SYIL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035309
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6327933 = 05-1-1 05 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 12/05/2020
Startdatum : 12/05/2020
Monstercode : 6327933
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	300
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	9,9
S koper (Cu)	µg/l	8,7
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	18
S zink (Zn)	µg/l	22

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: LSRU-QCCF-KEYZ-SYIL

Ref.: 1035309_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1035309
Uw Project omschrijving	:	32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035309
Uw Project omschrijving : 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6327933	05-1-1 05 (170-270)	05	1.7-2.7	0367212YA
		05	1.7-2.7	0288068MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1035309
Uw Project omschrijving	: 32975-Plesmanplantsoen 6 oudewater
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

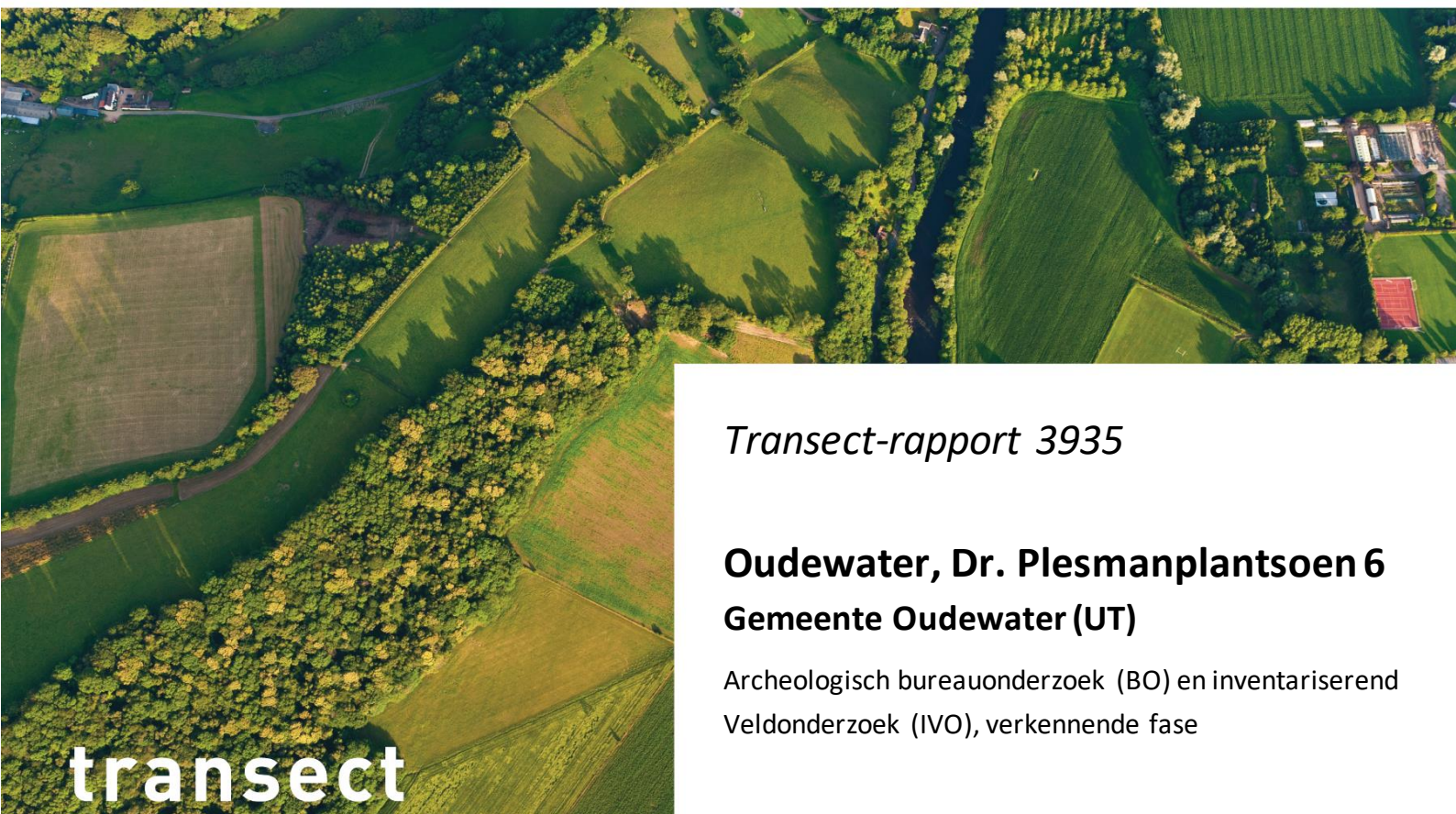
Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.



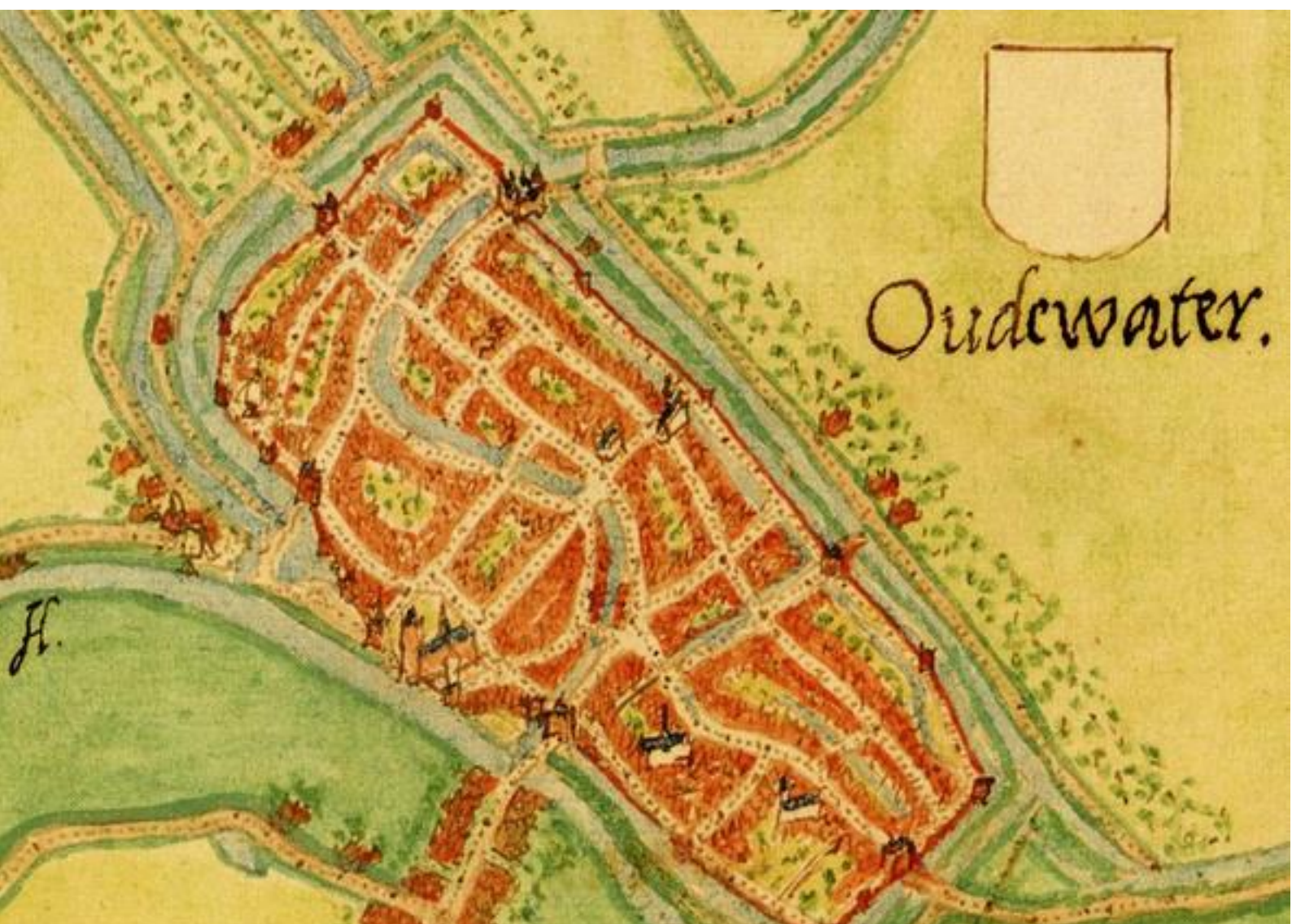
Transect-rapport 3935

Oudewater, Dr. Plesmanplantsoen 6 Gemeente Oudewater (UT)

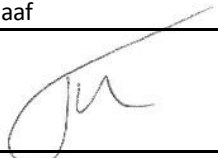
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	I. Korver MA
Versie	Definitief
Projectcode	22010041
Datum	07-03-2022
Opdrachtgever	Van Zuylen Oudewater Beheer b.v. Hoenkoopsebuurtweg 27A 3421 GA Oudewater
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5180382100
Bevoegde overheid	Gemeente Oudewater
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)
Status	Goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Uitsnede van de kaart van Jacob van Deventer (circa 1560; bron: www.nationaalarchief.nl).

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	21-03-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Van Zuylen Oudewater Beheer b.v. heeft Transect in maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan het Dr. Plesmanplantsoen 6 in Oudewater (gemeente Oudewater). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van een appartementengebouw in het plangebied.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

Het plangebied ligt in de historische kern van de vestingstad Oudewater. Uit het bureauonderzoek blijkt dat dit gebied al bewoond is sinds de 11^e eeuw n. Chr. en op de oeverwallen van de stroomruggen van de Lange Linschoten en de Hollandse IJssel ligt. Deze oeverwallen dienden als ontginningsbasis voor het omliggende gebied. In de 14^e eeuw werd Oudewater ommuurd, waardoor het plangebied sindsdien waarschijnlijk officieel binnen de kern valt. Op basis van historische gegevens is deze muur een aantal keer verbouwd, onder andere in de 16^e eeuw toen een gedeelte van de bebouwing ter plaatse van het Dr. Plesmanplantsoen en de Amsterdamse Veer werd gesloopt ten behoeve van de versteviging van de vestingmuur. Het plangebied ligt volgens de historische kaarten gedeeltelijk op deze vestingmuur en de aardwal die ter versteviging was aangelegd aan de binnenzijde van de muur. De verwachting op archeologische resten in relatie tot dit bouwwerk, zoals funderingsresten, is zodoende zeer hoog. De verwachting voor andere archeologische resten in het zuidwesten van het plangebied, zoals beerputten en dergelijk, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is eveneens hoog door de nabijheid van bebouwing uit die perioden.

In de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen is de verwachting middelhoog. Het plangebied is dan naar alle waarschijnlijkheid gelegen op de oeverwallen van de Lange Linschoten stroomrug, die later een zijtak van de Hollandse IJssel vormt. Oeverwallen waren zeer aantrekkelijk voor bewoning. Het is mogelijk dat de Hollandse IJssel de oeverwallen van de Lange Linschoten heeft geërodeerd. De verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum – Bronstijd is laag door de afwezigheid van veenrivieren in dit gebied.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied zich een ondoordringbare puinlaag bevindt in tenminste het noorden en oosten van het plangebied. Vermoedelijk betreft dit de funderingsresten van de vestingmuur of de gesloopte resten van de bebouwing uit de 16^e eeuw ten behoeve van de vestingmuur. Hierop bevinden zich verscheidene ophogingslagen (45 – 280 cm -Mv; 0,45 – 2,00 m -NAP). Een datering voor deze lagen is in dit stadium van het onderzoek niet mogelijk, maar waarschijnlijk betreft het ophogingslagen als onderdeel van de aardwal die tegen de vestingmuur aan lag, waardoor deze gedateerd kunnen worden tot de Nieuwe Tijd. Een oudere datering is echter niet uit te sluiten, aangezien bovenstaande datering ook eerder uit kan vallen. Hierop is een recente bouwvoor van 45-55 cm dik aanwezig. Zodoende is er in het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde door de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De verwachting voor de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen kon niet getoetst worden door de ondoordringbare puinlaag die op 2,25 – 2,80 m -Mv (1,40 – 2,00 m -NAP) aanwezig is, maar deze blijft middelhoog.

Advies

Voor het plangebied is in het kader van de voorgenomen nieuwbouw naar ons inziens archeologisch vervolgonderzoek nodig om de cultuurlagen te documenteren en de oorzaak van de puinlaag te achterhalen. Ons advies is dat dit onderzoek het beste in twee delen kan plaatsvinden:

- Tijdens de ondergrondse sloop, raden wij een Inventariserend Veldonderzoek, variant Archeologische begeleiding aan. Aangezien het onduidelijk is hoe diep de huidige bebouwing reikt en het wel duidelijk is dat de cultuurlagen vrij hoog aanwezig zijn, is de kans groot dat deze bloot komt te liggen tijdens de sloop van de funderingen. Wij achten het noodzakelijk om deze zo goed mogelijk te documenteren, voordat men met de nieuwbouw begint.
- Vóórdat men gaat beginnen met de graafwerkzaamheden, adviseren wij een Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven, ter plaatse van het bouwvlak met de mogelijkheid tot de doorstart naar een volledige opgraving (DO). Aangezien niet het gehele plangebied bebouwd zal worden, zal een gedeelte in situ behouden kunnen blijven nadat de bovenste laag gedocumenteerd is tijdens de archeologische begeleiding. Door de geringe grootte van het bouwvlak, is het aannemelijk dat wanneer er archeologie aangetroffen wordt, dat dit zal leiden tot een doorstart, waarbij het gehele bouwvlak wordt onderzocht.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Oudewater) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10.	Resultaten veldonderzoek	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	25
12.	Conclusie en Advies	26
13.	Geraadpleegde bronnen	28
	Bijlage 1: Bouwtekeningen	30
	Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater	32
	Bijlage 3: Geomorfologie	33
	Bijlage 4: Hoogtekaart	34
	Bijlage 5: Bodemkaart	36
	Bijlage 6: Archeologische informatie	37
	Bijlage 7: Boorpuntenkaart	39
	Bijlage 8: Vondstenkaart	40
	Bijlage 9: Vondstenlijst	41
	Bijlage 10: Foto's van vondsten	42
	Bijlage 11: Foto's van boringen	43
	Bijlage 12: Boorbeschrijvingen	45

1. Aanleiding

In opdracht van Van Zuylen Oudewater Beheer b.v. heeft Transect¹ in maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan het Dr. Plesmanplantsoen 6 in Oudewater (gemeente Oudewater). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van een appartementengebouw in het plangebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Binnenstad (2006)* een dubbelbestemming archeologie – Archeologisch waardevol gebied. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 350 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Korver, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Ook is de website van de Geschiedkundige Vereniging Oudewater geraadpleegd (d.d. 16-03-2022).

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

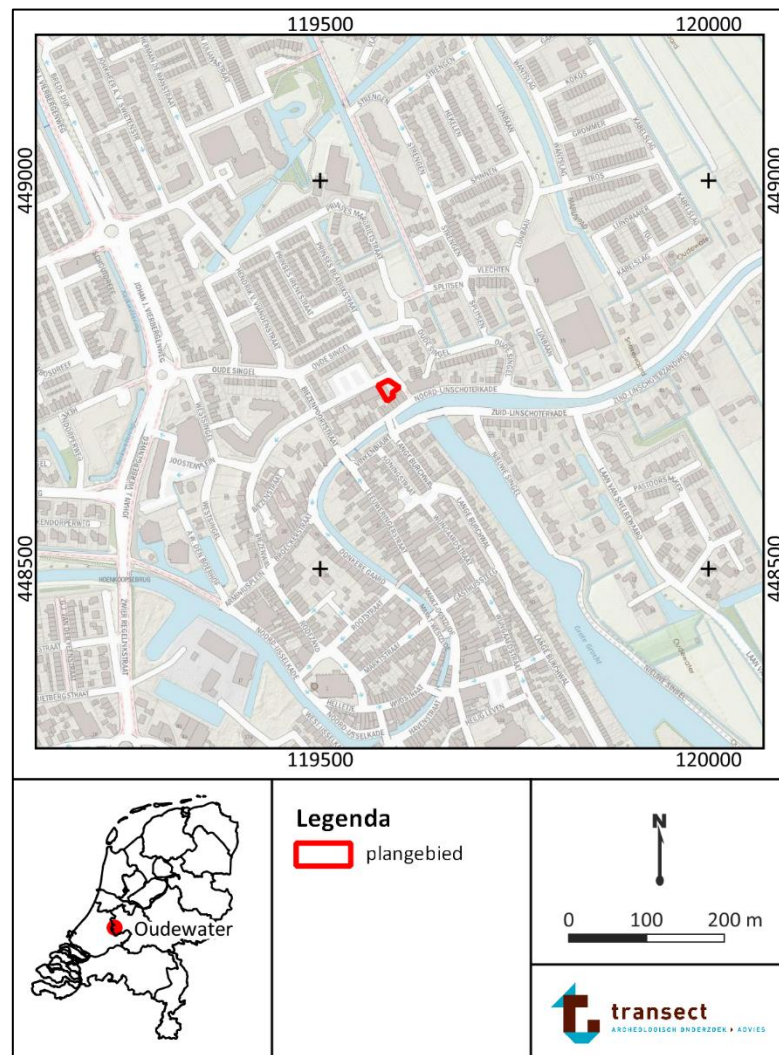
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Oudewater
Plaats	Oudewater
Toponiem	Dr. Plesmanplantsoen 6
Provincie	Utrecht
Perceelnummer	ODW00 – B – 7185
Kaartblad	38B
Centrumcoördinaat	119.588 / 448.732
Oppervlakte	350 m ²

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan het Dr. Plesmanplantsoen 6 in Oudewater (gemeente Oudewater) en bevat een woning (150m²) met tuin. De tuin van het perceel is grotendeels verhard (stoeptegels en beton) met langs de noord- en oostrand van het perceel een groenstrook. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel ODW00 Sectie B nummers 7185. De begrenzing van het plangebied is gevormd door dit perceel en het plangebied is 350 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	350 m ²
Planvorming	Sloop huidige bebouwing (150 m ²) Nieuwbouw appartementengebouw (200 m ²)
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Max. 340 cm -Mv

Het voornemen bestaat om in het plangebied de huidige bebouwing te slopen (150 m²) en een appartementengebouw (200 m²) te realiseren aan het Dr. Plesmanplantsoen 6. De toekomstige bebouwing zal gedeeltelijk onderkelderd worden, waaronder de funderingen worden geplaatst. In totaal zal de bodem verstoord worden tot een diepte van max. 340 cm -Mv. Een tekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De nieuwe bebouwing heeft een omvang van 200 m².

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Binnenstad (2006)</i>
Onderzoeksgrens	50 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2022 of in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Binnenstad 2006” heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologisch waardevol gebied (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een archeologische waarde door de ligging van het plangebied in de historische kern.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² én dieper reiken dan 50 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Hollands veen- en kleigebied
Geomorfologie	Bebouwd; mogelijk stroomrug
Maaiveld	1,0 m +NAP
Bodem	Bebouwd; mogelijk poldervaaggronden
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, vanaf 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). Deze Formatie bevindt zich op een diepte van 8,60 m -NAP volgens een geologische boring op 100 m ten oosten van het plangebied (bron: www.dinoloket.nl; boring B38B1951, 119.690, 448.816 (RD)). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen, 2005).

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen aangezien toen het klimaat geleidelijk begon te verbeteren. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 15900 tot 15000 v. Chr. en 14800 tot 13400 v. Chr.). Gedurende deze ervaringen nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflutlehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 9600 v. Chr., in het Holoceen, zette de verbeterde klimaatsomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmat kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die toen bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen. Deze laag ligt volgens de eerder genoemde boring op 8,50 m -NAP (www.dinoloket.nl).

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen & Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentslast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de

terrassenkruising rond 6400 v. Chr. in de omgeving van Oudewater heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van een rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holocene sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geologie

Volgens boring B38B1951 uit het Dinoloket van TNO liggen in het plangebied kleiafzettingen van de Formatie van Echteld aan het maaiveld (0,0 – 2,4 m -Mv; 0,5 – 1,9 m -NAP). Deze worden drie keer onderbroken door veenlagen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop (lagen tussen de 1,90 – 4,00 m -NAP; 6,30 – 6,50 m -NAP; 7,10 – 7,80 m -NAP). Uiteindelijk bevindt zich de Basisveenlaag op 8,20 m -NAP, die zich op afzettingen van de Formatie van Kreftenheye heeft gevormd (bron: www.dinoloket.nl; boring B38B1951, 119.690, 448.816 (RD), zie ook voorgaande paragraaf "landschapsgenese").

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een bebouwd gebied en mogelijk op een stroomrug (code 3B44, bijlage 3). Deze stroomrug is tevens gekarteerd op de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) en betreft de Hollandse IJssel. Deze stroomrug was actief tussen 200 na Chr. en 1350 n. Chr, toen deze waarschijnlijk is ingedamd. Tegenwoordig loopt hier nog steeds water, maar vormt het een gracht. De stroomrug van de Hollandse IJssel ligt op een oudere stroomrug, de Lange Linschoten, die actief was tussen 450 voor Chr. en 250 na Chr. Waarschijnlijk heeft de jongere stroomrug deze afzettingen geërodeerd.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 1,0 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak en vertoont weinig verschillen. In de omgeving van het plangebied verschilt de hoogte van het maaiveld sterk. Zo is het maaiveld ter plaatse van de stroomrug 0,5 m +NAP buiten de historische kern van Oudewater, terwijl het omliggende gebied rond de 1,5 m -NAP ligt. Ter plaatse van de historische kern ligt het maaiveld tussen de 1,3 – 2,6 m +NAP. Dit hoogteverschil is waarschijnlijk afkomstig door een combinatie van de stroomrug in de ondergrond van het plangebied en de ophogingslagen die te verwachten zijn in een historische kern.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied als bebouwd gekarteerd, maar hieromheen liggen poldervaaggronden (kaartcode Rn47C, bijlage 5). Deze gronden zijn over het algemeen kalkloze, sterk zandige kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is eveneens onbekend, maar op basis van de informatie in de omgeving van het plangebied is een grondwatertrap IV te verwachten. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GHG) ligt daarentegen tussen de 80-120 cm -Mv liggen. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

Het is mogelijk dat de grondwaterstand niet accuraat is door de ligging van het plangebied in de historische kern van Oudewater. Op basis daarvan en het AHN ligt het plangebied hoger dan de omgeving, waardoor de waterstand waarschijnlijk lager uitvalt dan op basis van het bovenstaande.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Ja, 12020
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoge waarde
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Het is echter wel opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Dit betreft AMK-terrein 12020, dat de historische kern van Oudewater omvat. De stadskern is gedateerd tot de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd en is tevens een beschermd stadsgezicht. De Linschoterpoort, die zich op 30 m ten zuidoosten van het plangebied zou hebben bevonden, was een kasteel tussen 1533 – 1585. Het is echter niet duidelijk of er nog resten van te vinden zijn. Op basis van de ligging binnen de historische kern van Oudewater heeft het plangebied ook een hoge archeologische waarde toegekend gekregen op de gemeentelijke beleidskaart.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend. Normaliter wordt er een onderzoeksgebied met een straal van 500 meter aangehouden binnen een soortgelijk onderzoek. Door de grote hoeveelheid onderzoeken binnen dit gebied is er besloten om de focus te leggen op onderzoeken die eveneens binnen de historische kern van Oudewater vallen binnen een straal van 200 meter.

Dr. Plesmanplantsoen, achter Amsterdamse Veer 3 en 4 (onderzoeksmelding 2191247100)

Op 5 m ten westen van het plangebied heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden ten behoeve van graafwerkzaamheden in het gebied. Op basis van een eerder uitgevoerd bureauonderzoek (onderzoeksmelding 2105192100) was hier een archeologische verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Tevens was er een verwachting voor de bijbehorende nederzetting van de vestingwerken van de Linschoterpoort, die in 1575 verwoest was door Spanjaarden. Het was mogelijk om slachtoffers die in 'den haversack' waren begraven hier aan te treffen (Blom en Nijdam, 2007). Tijdens de begeleiding zijn twee ophogingslagen aangetroffen onder de bouwvoor. De bovenste had een dikte van 50 cm en de onderste had een dikte van 50 – 100 cm. Beiden zijn gedateerd tot de 16^e eeuw op basis van de vondsten die ze bevatten. Tevens werd er een greppel in het gebied aangetroffen (Williams en Zandboer, 2008).

Amsterdamse Veer 5 (onderzoeksmelding 2122112100)

Op 30 m ten westen van het plangebied heeft in het kader van sloop- en nieuwbouwplannen een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Op basis van het bureauonderzoek was er een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Tijdens het milieukundig bodemonderzoek zijn de boringen eveneens archeologisch beschreven en is er sprake van een recente verstoring van 40 – 90 cm -Mv. Hieronder bevinden zich puinhoudende lagen (matig tot uiterst) tot een maximale diepte van 1,5 m -Mv. Tevens zijn er in deze lagen fosfaatvlekken en dierenbotten aangetroffen. De ongeroerde grond (oeverafzettingen van Hollandse IJssel) is aangetroffen op 1,3 – 1,5 m -Mv (De Groot en Huizer, 2007).

Stratenpatroon Binnenstad Oudewater (onderzoeksmelding 4809232100)

Ter plaatse van het stratenpatroon in de binnenstad van Oudewater heeft een grootschalig bureauonderzoek plaatsgevonden. De dichtstbijzijnde wegen, die in het onderzoek vallen, zijn de Biezenpoortstraat en de Amsterdamse Veer. Dit onderzoek heeft een gespecificeerde archeologische verwachting vastgesteld voor de historische kern van Oude water en is als volgt:

- Paleolithicum – Mesolithicum: lage verwachting door de diepte van de relevante afzettingen en de mogelijk erosieve werking van de latere riviergeulen.
- Neolithicum – Bronstijd: lage verwachting door de afwezigheid van veenrivieren in het gebied.
- IJzertijd – Late Middeleeuwen A: hoge verwachting door de locaties van stroomgordels in het gebied (met name voor de oeversafzettingen) en het feit dat Oudewater diende als ontginningsbasis in de Late Middeleeuwen. De diepte van dit archeologisch niveau varieert sterk van 0,3 m -Mv buiten de oude stad tot ongeveer 3,0 m -Mv in de hoogste delen van de oude stad.
- Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd: zeer hoge verwachting voor archeologische resten uit deze periode. Deze kunnen plaatselijk zeer ondiep voorkomen ofwel direct onder de bestrating. Relevant voor het plangebied aan Dr. Plesmanplantsoen 6 is de melding dat een gedeelte van de noordelijk stad in de 16^e eeuw is gesloopt ten behoeve van de bouw van vestingwerken. Ter plaatse worden hier ook vestingwallen verwacht (zie ook bijlage 6).

Tussen de Biezenpoort en de Goudse poort (vondstmelding 2834347100)

Deze vondstmelding betreft de funderingen van kloosterstenen ter plaatse van het gebied tussen het Dr. Plesmanplantsoen en de Amsterdamse Veer. Deze funderingen zijn aangetroffen in 1950 en door de toenmalige ROB onderzocht. Ze behoren waarschijnlijk tot de oudste stenen omwalling van de stad, die is gebouwd in 1321. De muur had een bochtig verloop en was slecht 65-70 cm dik bij de voet. Tussen de twee poorten zijn op oude kaarten vier halfronde bastions of rondelen zichtbaar. Binnen één van deze rondelen kon worden opgegraven, waarna bleek dat de doorsnede binnenwerks 3,3 m bedroeg met een muurdikte van circa 80 cm. Niet ver boven de waterlijn van de gracht waren drie schietgaten aangebracht. In de jaren zeventig van de 16^e eeuw heeft men achter de muur een aardwerk opgeworpen. De schietgaten werden daarbij opgevuld met gele IJsselsteentjes. In de rondelen werd, 1,4 m boven het oude maaiveld, een vloer van IJsselsteentjes gelegd. Tijdens het beleg van 1575 bleek de verzwaarde muur niet bestand tegen de beschietingen; mogelijk is de muur toen al achterwaarts gaan hellen. In 1671-1672 is een nieuwe omwalling aangelegd, die de oude afdekte (De Boer, 2020 naar Halbertsma, 1950).

Biezenstraat 2 (onderzoeksmelding 4872064100 en 5077334100)

Op 180 m ten zuidwesten van het plangebied heeft hier een archeologische begeleiding plaatsgevonden nadat uit het bureauonderzoek bleek dat men hier sporen van erfinrichting aan kon treffen. Op basis van de historische kaarten heeft hier ook een baanschuur (gerelateerd aan de touwslagerijen in Oudewater) gestaan. Uit de resultaten van de begeleiding blijkt in het gebied een 2 m dikke, puinhoudende kleilaag aanwezig te zijn dat op de natuurlijk ondergrond, bestaande uit veen en klei, ligt. In het gebied is tevens een muur aangetroffen, die bestaat uit geel baksteen met witte kalkmortel. Het is gedateerd tot de 16^e eeuw (Geerts, 2021).

Lange Burchwal 61 (onderzoeksmelding 2224838100 en 4557533100)

200 m ten zuiden van het plangebied heeft eveneens een archeologische begeleiding plaatsgevonden na vooronderzoek. Het bureauonderzoek is niet openbaar raadpleegbaar in Dans Easy of Archis. De resultaten van het veldonderzoek echter wel. Hieruit blijkt dat er met name sporen van bewoning zijn aangetroffen in de vorm van muren, haarden en vloeren. De oudste sporen zijn mestkuilen, die duiden

op een agrarisch gebruik van het terrein in de 14^e eeuw. De bewoningslagen zijn te dateren tot de 15^e – 17^e eeuw (Kenemans en Peters, 2020).

Op basis van bovenstaande onderzoeken zijn er in het plangebied ophogingslagen te verwachten, die bestaan uit puinhoudend klei. De dikte van deze lagen kan variëren tussen de 1,5 en 3,0 m. De dichtstbijzijnde ophogingslagen, uit het onderzoek aan de Amsterdamse Veer 5, dateren tot de 16^e eeuw. Waarschijnlijk behoren de ophogingslagen in het plangebied tot dezelfde periode, alhoewel een eerdere of latere datering mogelijk blijft. Daarnaast blijkt uit de onderzoeken dat op basis van de historische kaarten te bepalen is of er funderingsresten van bebouwing of muren aanwezig zullen zijn in het gebied. Vaak bevestigt het veldonderzoek de aanwezigheid van de historische bebouwing die op basis van het bureauonderzoek getheoretiseerd was. Het bijzondere voor het plangebied aan de Dr. Plesmanplantsoen 6 is dat er mogelijk resten van vestingwerken aanwezig zijn, getuige de opgegraven muren tussen de Biezenpoort (ten westen van het plangebied) en de Goudsepoort (ten zuiden van het plangebied). Deze kunnen bestaan uit een aarden wal, maar ook ondoordringbare puinlagen (funderingen).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Cultuurhistorische elementen	Ja, vestingmuur (aardwal of mogelijk steen)
Aard historisch landgebruik	Bebouwd gebied
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee
Huidig gebruik	Woning met tuin
Bodemverstoringen	Bouw huidige woning Bouw en sloop voormalige bebouwing

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De historische en historisch-geografische ontwikkeling van de directe omgeving van Oudewater, waaronder die van het plangebied, hangt zeer nauw samen met de aanwezigheid van de Hollandse IJssel en de ontginningsgeschiedenis van het gebied. In het geval van Oudewater is er al bewoning aan de Lange Linschoten sinds de 11^e eeuw n. Chr. De ontginning is in dezelfde periode al reeds begonnen vanaf de oevers van de Hollandse IJssel. Ze kwamen echter pas echt op gang toen in de 13^e eeuw de dijken langs de IJssel werden verstevigd (Van den Ende, 2015; Blijdenstijn, 2015). Het plangebied bevindt zich in de historische kern van Oudewater, dat voor het eerst genoemd wordt in 1239. In 1265 kreeg Oudewater van de bisschop van Utrecht stadsrechten, waarna de nederzetting verder uitgroeide. Rond de stad werden vermoedelijk verdedigingswerken aangelegd, die in eerste instantie bestaan zullen hebben uit een aarden wal en een gracht. Hiervan is echter tot op heden geen historisch of archeologisch bewijs. Vanaf 1321 werden rond de stad stadsmuren aangelegd (Geschiedkundige Vereniging Oudewater). Volgens een lijst uit 1419 waren er rond de stad diverse verdedigingswerken (De Boer, 2020 naar Van Riemsdijk 1377 – 1428).

De ligging van het plangebied in de historische kern van Oudewater valt af te leiden uit historische kaarten. Op de oudst geraadpleegde kaart, een kaart van de hand van Jacob van Deventer (circa 1560), is dit goed te zien (figuur 2). Tevens is de ligging van het plangebied ter plaatse van de vestingwerken op te maken uit de militaire kaarten van latere datum (figuur 3 – 5). De georeferentie van deze kaarten is niet geheel accuraat, waardoor de precieze locatie van het plangebied ten opzichte van de vestingwerken kan afwijken. Het is echter wel waarschijnlijk dat er resten van de werken zich in de oostelijke helft van het plangebied bevinden en mogelijk ook in het noorden van het plangebied. Dit betekent ook dat hier funderingen van deze muren in het plangebied verwacht worden. Tot de kaarten uit de 19^e eeuw is er geen bebouwing ingetekend in het plangebied. Er verschijnt een gebouw op de kaart uit 1880 (figuur 6) en het is mogelijk dat deze al aanwezig is op de kaart uit 1850 – 1864. Het gebouw is weer verdwenen op de kaart uit 1920 (figuur 7).

Vervolgens verandert de omgeving van het plangebied zeer snel (figuur 7 – 8). De gracht is grotendeels gedempt tussen 1920 – 1940; er loopt enkel nog een sloot ten noorden van het plangebied. De weg

langs het plangebied is doorgetrokken richting het oosten en er zijn meerdere huizen bijgebouwd. In 1962 verschijnt opnieuw bebouwing in het gebied. Dit is de huidige bebouwing, die is gebouwd in 1950 (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Volgens de Kaart van Verdedigingswerken zijn er daarentegen veel archeologische resten van oudere herkomst binnen het plangebied te verwachten (bron: www.cultureelerfgoed.nl). De vroegste resten stammen uit de Late Middeleeuwen – Vroege Nieuwe Tijd, en betreffen de eerste muren van Oudewater (zie ook de historische kaarten). Op basis van eerder archeologisch onderzoek kan dit ook muur-gerelateerde resten betreffen uit de 14^e eeuw (De Boer, 2020). Daarnaast maakte Oudewater deel uit van de Oude Hollandse Waterlinie (1629 – 1787) en is hier getuige de verwoesting van de Linschoterpoort (1575) ook gevochten (Williams en Zandboer, 2008). De vestingwerken hebben verscheidene renovaties gehad. Zo is in de 16^e eeuw het een en ander verbouwd ter plaatse van het plangebied (De Boer, 2020). In het midden van de 18^e eeuw werden met name de poorten verbeterd, hoewel de Biezenpoort gesloopt werd. Tussen 1821-1880 zijn alle poorten afgebroken door de gemeente Oudewater. Aan de (aard)wallen van de stadsmuur is niet veel gedaan, behalve mogelijke ophogingen ten behoeve van extra versteviging (www.geschiedkundigeverenigingoudewater.nl).

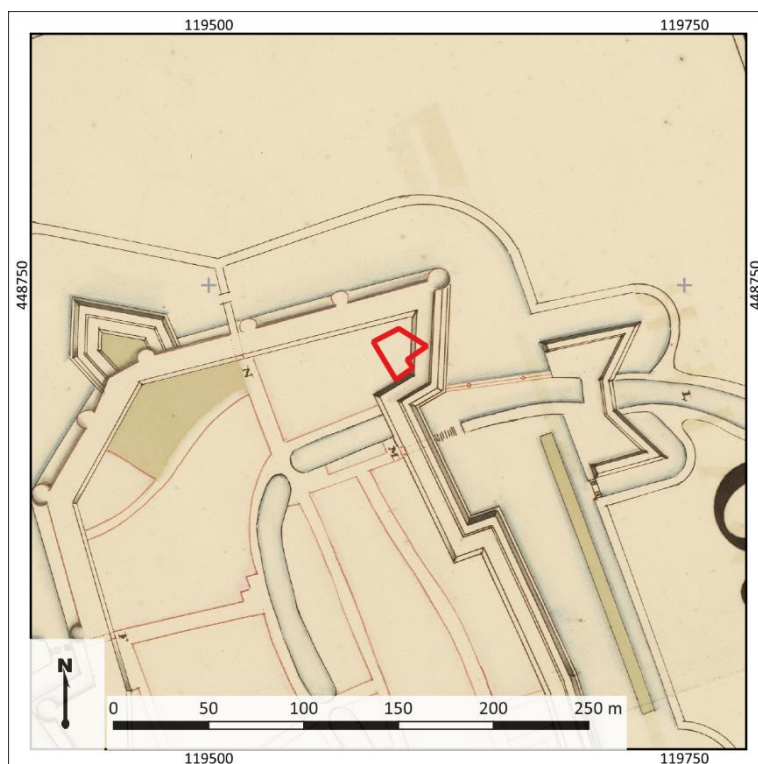
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek gedeeltelijk bebouwd en verder verhard met ofwel beton ofwel stoeptegels. Deze bebouwing is gebouwd in 1950. Bouwtekeningen zijn echter niet geraadpleegd, aangezien deze niet beschikbaar waren bij de opdrachtgever. In het gebied is tevens een gasleiding aangelegd, wat de bodem verstoord zal hebben (max. 2 m -Mv; zie bijlage 7). Door de opdrachtgever is er mondeling toegedeeld dat het gebouw waarschijnlijk gefundeerd is met een betonplaat (circa 50 cm -Mv) en dat er een aantal toevoegingen zijn gedaan aan het gebouw die mogelijk de bovengrond hebben verstoord. Het gaat hierbij met name om de bouwvoor. Daarnaast zou er in het midden van het plangebied een kleine, ondiepe vijver hebben gelegen.

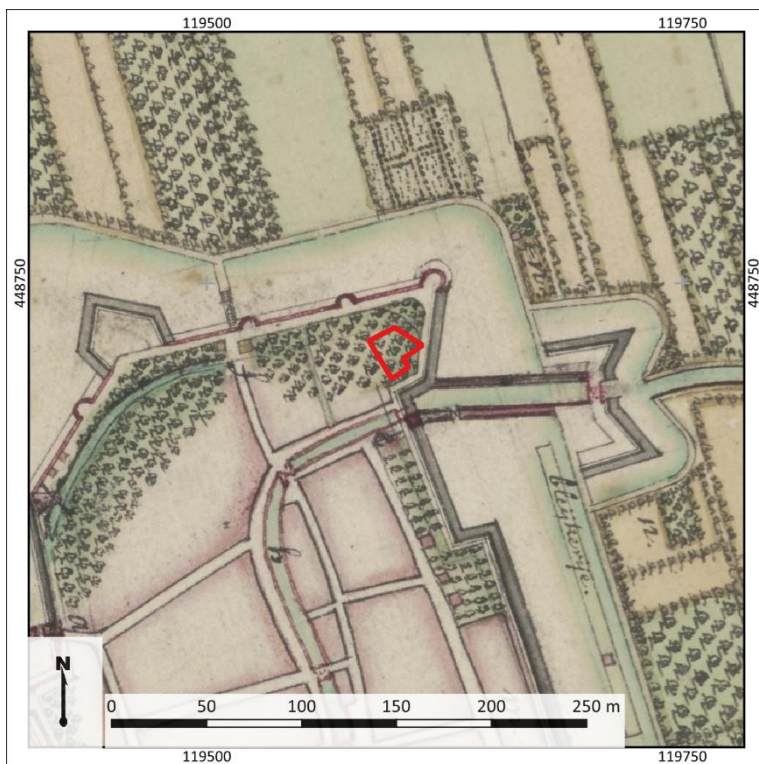
In het bodemloket zijn er geen saneringen of andere mogelijke grondverstoringen bekend (www.bodemloket.nl).



Figuur 2: Uitsnede van de kaart van Van Deventer (1560; bron: www.geschiedkundigeverenigingoudewater.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 3: Uitsnede van de een manuscriptkaart uit 1698, gemaakt door Paen, genesis. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.nationaalarchief.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische militaire kaart uit 1723, gemaakt door J.P. Prevost (bron: www.nationaalarchief.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische militaire kaart uit 1850 – 1864, maker onbekend (bron: www.nationaalarchief.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



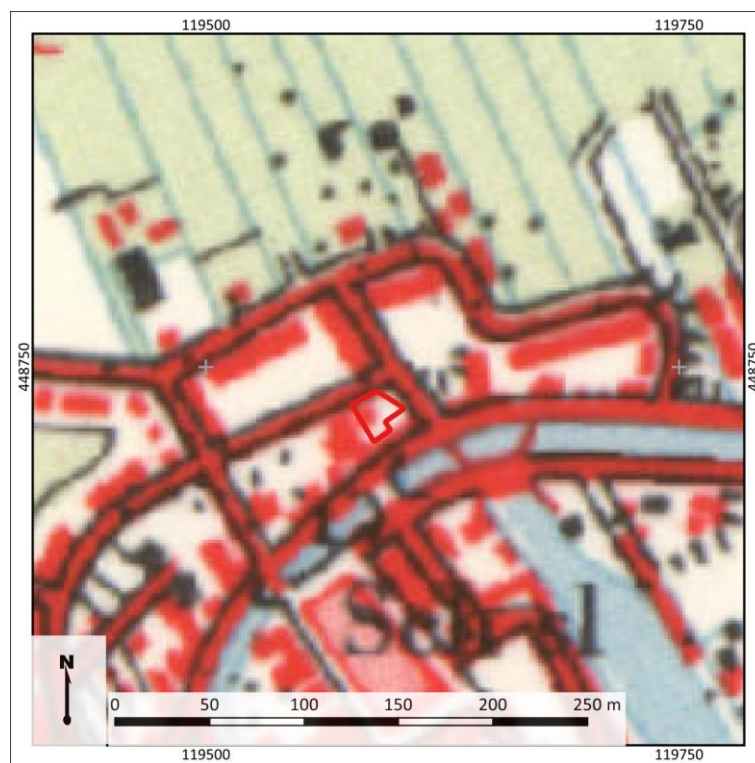
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



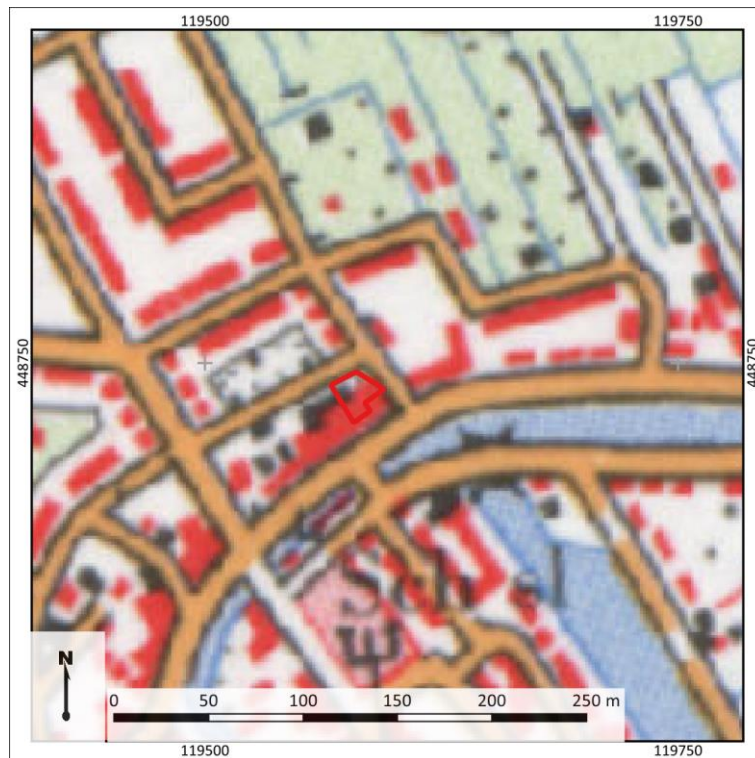
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1940 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de historische kern van de vestingstad Oudewater. Uit het bureauonderzoek blijkt dat dit gebied al bewoond is sinds de 11^e eeuw n. Chr. en op de oeverwallen van de stroomruggen van de Lange Linschoten en de Hollandse IJssel ligt. Deze oeverwallen dienden als ontginningsbasis voor het omliggende gebied. In de 14^e eeuw werd Oudewater ommuurd, waardoor het plangebied sindsdien waarschijnlijk officieel binnen de kern valt. Op basis van historische gegevens (zie H7 en H8) is deze muur een aantal keer verbouwd, onder andere in de 16^e eeuw. Het plangebied ligt volgens de historische kaarten gedeeltelijk op deze vestingmuur en de aardwal die ter versteviging was aangelegd aan de binnenzijde van de muur. De verwachting op archeologische resten in relatie tot dit bouwwerk is zeer hoog. De verwachting voor andere archeologische resten, zoals beerputten en dergelijk, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is eveneens hoog door de nabijheid van bebouwing uit die perioden.

In de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen is de verwachting middelhoog. Het plangebied is dan naar alle waarschijnlijkheid gelegen op de oeverwallen van de Lange Linschoten stroomrug, die later een zijtak van de Hollandse IJssel vormt. Oeverwallen waren zeer aantrekkelijk voor bewoning. Het is mogelijk dat de Hollandse IJssel de oeverwallen van de Lange Linschoten heeft geërodeerd.

De verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum – Bronstijd is laag door de afwezigheid van veenrivieren in dit gebied. Wat betreft de periode Laat Paleolithicum – Mesolithicum bevinden zich mogelijk archeologische resten in de top van de afzettingen van Kreftenheye. Op basis van een geologische boring in de omgeving van het plangebied liggen deze afzettingen echter op 8,5 m -NAP en zodoende is dit niveau verder buiten beschouwing gelaten.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Voor de oeverafzettingen geldt dat deze zich onder de ophogingslagen van de oude kern bevinden, die een dikte van 3 meter kunnen bereiken. Dit niveau bevindt zich rondom het plangebied op 1,25 – 1,50 m -Mv en dit is waarschijnlijk hetzelfde in het plangebied.

Complextypen

In het plangebied worden resten van de vestingmuur van Oudewater verwacht, die zich kunnen kenmerken door een ophogingslaag (aardwal) of stenen funderingen afhankelijk van de locatie. Daarnaast zullen er cultuurlagen aanwezig zijn, die zich kenmerken door afvalresten in de vorm van aardewerk of baksteenpuin. Ook kunnen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van een erf, zoals afval- en beerkuilen en waterputten. Het is niet aannemelijk, op basis van de historische kaarten, dat men naast deze muren heeft gewoond en zodoende worden er geen resten van bebouwing gerelateerd aan huizen verwacht uit de periode Nieuwe Tijd. In het plangebied kunnen daarnaast nederzettingssporen worden aangetroffen van eerdere perioden in de vorm van verhoogde huisplaatsen (boerderijen).

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1.

Prospectiekenmerken en zoekstrategie

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Onbekend	Laat-Paleolithicum-Neolithicum	Resten bevinden zich in de top van rivierafzettingen op een zeer grote diepte (8,5 m-NAP). Zodoende is het niveau verder buiten beschouwing gelaten.
		Laag	Neolithicum – Bronstijd	Geen veenrivieren aanwezig in het gebied
		Middelhoog	IJzertijd – Vroege Middeleeuwen	Het plangebied lag op de oeverwallen van de Lange Linschoten, die later een zijtak van de Hollandse IJssel vormt. Deze gebieden vormden de droge gebieden binnen het rivierenlandschap en waren aantrekkelijk voor bewoning. Mogelijk heeft de jongere stroomrug de oudere afzettingen geërodeerd.
		Zeer hoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied ligt in de historische kern van Oudewater, ontstaan in de 11 ^e eeuw na Chr. De oostelijke helft en mogelijk noordelijke helft bevatten waarschijnlijk de funderingen van een vestingmuur of aardwal die daarbij hoort.
2	Complexiteit	Vestingmuur, aardwal, nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten.		
3	Omvang	500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Vanaf maaiveld (cultuurlagen); 1,5 m -Mv (oeverafzettingen)		
5	Gaafheid en conservering	-/+	Het is onbekend hoeveel van de vestingmuur is opgebouwd uit steen en hoeveel uit een aardwal. Mogelijk is een gedeelte afgebroken of afgegraven toen de poorten werden afgebroken.	
6	Locatie	Vestingmuur: noorden en oosten van het plangebied. Cultuurlaag: gehele plangebied		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, cultuurlagen of puinlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	De huidige bebouwing (diepte onbekend) en de aanleg van een gasleiding.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Korver, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vier boringen gezet (boring 1-4).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 280 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 150 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 12.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet, op de onverharde terreindelen binnen het gebied. Het meest westelijk deel was bebouwd. Daar was het niet mogelijk handmatig een boring uit te voeren. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn met een meetlint uitgezet en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied gedeeltelijk bebouwd met een woning. Hier zijn tevens twee schuren aanwezig, één ten zuiden van de woning en één ten noorden van de woning. Bijna het gehele plangebied is verhard, met als uitzondering de groenstrook die langs het hek aanwezig is in het noorden en oosten van het gebied. Het terras ter plaatse van boring 2 ligt ongeveer 30 cm lager dan de rest van het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-03-2022).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond, de verwachte oeverwallen van de Hollandse IJssel, is niet bereikt. Boring 1 – 3 zijn gestaakt in een ondoordringbare puinlaag op een diepte van 225 – 280 cm -Mv (1,40 – 2,00 m - NAP). Op het puin zijn meerdere ophogingslagen aanwezig die zich opstapelen tot aan de bouwvoor. De bouwvoor is 45 – 55 cm dik en bevat plastic. Het is mogelijk om drie ophogingslagen te onderscheiden in boring 1 – 3 op basis van verschil in kleur en met name inhoud:

- 45 – 100 cm -Mv: een sterk zandige kleilaag, die zeer stevig is en (donker)bruin van kleur. Het bevat veel witte kalkmortel (boring 3) en rood bouwpuin. Het puin is afgerond en 'zacht'.²
- 100 – 160 cm -Mv: een sterk zandige kleilaag, die zeer stevig is en bruin tot grijsbruin van kleur. Deze laag bevat veel oranje 'zacht' bouwpuin.
- 145 – 280 cm -Mv: een sterk zandige kleilaag, die zeer stevig is en (donker)bruingrijs van kleur. Deze laag bevat veel geel en oranje 'zacht' bouwpuin. Het bevat tevens veenbrokken, die soms zeer groot kunnen zijn. Wat eerst als veenlaag was bestempeld in boring 2, kunnen ook brokken zijn.
- 225 – 280 cm -Mv: puin. In boring 1 is een beetje naar boven gehaald. Dit is oranje van kleur en betreft zeer afgeronde brokken.

Alle ophogingslagen bevatten ook houtskool (spikkels tot kleine brokjes (max. 0,5 cm in doorsnede)) en in de bovenste laag zijn ook een aantal vondsten gedaan in boring 2.

Boring 4 heeft men moeten staken door de aanwezigheid van het grondwater en de stevigheid van de klei, waardoor zowel de gutsboor als de Edelmanboor bijna vast bleef steken in een sterk zandige, zeer stevige kleilaag, die (donker)grijsbruin van kleur is. Deze laag bevat eveneens rood bouwpuin, houtskoolspikkels en kalkmortel en is zodoende geïnterpreteerd als ophogingslaag.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er is zeer veel puin waargenomen, waarvan sommige stukken met zekerheid archeologische waarde hebben, zoals de brokken geel baksteen. Daarnaast is in de hoogste ophogingslaag in boring 2 een stuk pijpsteen gevonden en geglaazuurd aardwerk (60-70 cm -Mv). Een precieze datering hiervoor is niet mogelijk, maar beide dateren tussen de 16^e – 19^e eeuw (zie bijlage 8 – 10 voor kaart, lijst en foto's). In boring 1 zijn eveneens scherven gevonden van rood en grijs aardwerk. Daarnaast is ook de hoeveelheid houtskool een goede indicator voor menselijke activiteiten.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied zich een ondoordringbare puinlaag bevindt in tenminste het noorden en oosten van het plangebied. Vermoedelijk betreft dit de funderingsresten van de vestingmuur, wanneer men uitgaat van een bredere fundering van de vestingmuur, of de gesloopte resten van de bebouwing uit de 16^e eeuw ten behoeve van de vestingmuur. Hierop bevinden zich verscheidene ophogingslagen (45 – 280 cm -Mv; 0,45 – 2,00 m -NAP). Een datering voor deze lagen is in dit stadium van het onderzoek niet mogelijk, maar waarschijnlijk betreft het ophogingslagen als onderdeel van de aardwal die tegen de vestingmuur aan lag, waardoor deze gedateerd kunnen worden tot de Nieuwe Tijd. Een oudere datering is echter niet uit te sluiten, aangezien bovenstaande datering van de vestingmuurfunderingen ook eerder uit kan vallen op basis van het bureauonderzoek. Hierop is een recente bouwvoor van 45-55 cm dik aanwezig. De verwachting voor de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen kon niet

² Met 'zacht' bouwpuin wordt bedoeld dat dit archeologisch bouwpuin betreft. Het is mogelijk om hier met de blote handen gedeeltes van af te breken of een vingernagel in te zetten.

getoetst worden door de ondoordringbare puinlaag die op 2,25 – 2,80 m -Mv (1,40 – 2,00 m -NAP), maar deze blijft middelhoog.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt in de historische kern van Oudewater, dat in de 11^e eeuw als ontginningsbasis voor de omliggende veenvlakte is ontstaan. De kern ligt op oeverwalafzettingen van de stroomruggen Hollandse IJssel en Lange Linschoten, die actief zijn geweest sinds de Romeinse Tijd.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Binnen de bodemopbouw zijn alleen ophogingslagen aangetroffen, die op een laag puin gelegen zijn. Deze lagen kunnen als één groot archeologisch relevant niveau worden beschouwd en is aanwezig vanaf de bouwvoor.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische waarde, die is gebaseerd op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De verwachting voor de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen kon niet getoetst worden door de ondoordringbare puinlaag die op 2,25 – 2,80 m -Mv (1,40 – 2,00 m -NAP) aanwezig is, waardoor deze middelhoog blijft.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Het plangebied ligt in de historische kern van de vestingstad Oudewater. Uit het bureauonderzoek blijkt dat dit gebied al bewoond is sinds de 11^e eeuw n. Chr. en op de oeverwallen van de stroomruggen van de Lange Linschoten en de Hollandse IJssel ligt. Deze oeverwallen dienden als ontginningsbasis voor het omliggende gebied. In de 14^e eeuw werd Oudewater ommuurd, waardoor het plangebied sindsdien waarschijnlijk officieel binnen de kern valt. Op basis van historische gegevens is deze muur een aantal keer verbouwd, onder andere in de 16^e eeuw toen een gedeelte van de bebouwing ter plaatse van het Dr. Plesmanplantsoen en de Amsterdamse Veer werd gesloopt ten behoeve van de versteviging van de vestingmuur. Het plangebied ligt volgens de historische kaarten gedeeltelijk op deze vestingmuur en de aardwal die ter versteviging was aangelegd aan de binnenzijde van de muur. De verwachting op archeologische resten in relatie tot dit bouwwerk, zoals funderingsresten, is zodoende zeer hoog. De verwachting voor andere archeologische resten in het zuidwesten van het plangebied, zoals beerputten en dergelijk, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is eveneens hoog door de nabijheid van bebouwing uit die perioden.

In de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen is de verwachting middelhoog. Het plangebied is dan naar alle waarschijnlijkheid gelegen op de oeverwallen van de Lange Linschoten stroomrug, die later een zijtak van de Hollandse IJssel vormt. Oeverwallen waren zeer aantrekkelijk voor bewoning. Het is mogelijk dat de Hollandse IJssel de oeverwallen van de Lange Linschoten heeft geërodeerd. De verwachting voor resten uit de perioden Neolithicum – Bronstijd is laag door de afwezigheid van veenrivieren in dit gebied.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in de ondergrond van het plangebied zich een ondoordringbare puinlaag bevindt in tenminste het noorden en oosten van het plangebied. Vermoedelijk betreft dit de funderingsresten van de vestingmuur of de gesloopte resten van de bebouwing uit de 16^e eeuw ten behoeve van de vestingmuur. Hierop bevinden zich verscheidene ophogingslagen (45 – 280 cm -Mv; 0,45 – 2,00 m -NAP). Een datering voor deze lagen is in dit stadium van het onderzoek niet mogelijk, maar waarschijnlijk betreft het ophogingslagen als onderdeel van de aardwal die tegen de vestingmuur aan lag, waardoor deze gedateerd kunnen worden tot de Nieuwe Tijd. Een oudere datering is echter niet uit te sluiten, aangezien bovenstaande datering ook eerder uit kan vallen op basis van het bureauonderzoek. Hierop is een recente bouwvoor van 45-55 cm dik aanwezig. Zodoende is er in het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde door de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De verwachting voor de periode Romeinse Tijd – Vroege Middeleeuwen kon niet getoetst worden door de ondoordringbare puinlaag die op 2,25 – 2,80 m -Mv (1,40 – 2,00 m -NAP) aanwezig is, maar deze blijft middelhoog.

Advies

Voor het plangebied is in het kader van de voorgenomen nieuwbouw naar ons inziens archeologisch vervolgonderzoek nodig om de cultuurlagen te documenteren en de oorzaak van de puinlaag te achterhalen. Ons advies is dat dit onderzoek het beste in twee delen kan plaatsvinden:

- Tijdens de ondergrondse sloop, raden wij een Inventariserend Veldonderzoek, variant Archeologische begeleiding aan. Aangezien het onduidelijk is hoe diep de huidige bebouwing reikt en het wel duidelijk is dat de cultuurlagen vrij hoog aanwezig zijn, is de kans groot dat deze bloot komt te liggen tijdens de sloop van de funderingen. Wij achten het noodzakelijk om deze zo goed mogelijk te documenteren, voordat men met de nieuwbouw begint.

- Vóóordat men gaat beginnen met de graafwerkzaamheden, adviseren wij een Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven, ter plaatse van het bouwvlak met de mogelijkheid tot de doorstart naar een volledige opgraving (DO). Aangezien niet het gehele plangebied bebouwd zal worden, zal een gedeelte in situ behouden kunnen blijven nadat de bovenste laag gedocumenteerd is tijdens de archeologische begeleiding. Door de geringe grootte van het bouwvlak, is het aannemelijk dat wanneer er archeologie aangetroffen wordt, dat dit zal leiden tot een doorstart, waarbij het gehele bouwvlak wordt onderzocht.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Oudewater) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Oudewater
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.nationaalarchief.nl
- www.geschiedkundigeverenigingoudewater.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.explosievenopsporing.nl

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Blijdenstijn, R., 2015. Tastbare tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht. Amsterdam, Uitgeverij Matrijs.

Blom, J.M. & L. Nijdam 2007: Oudewater Plesmanplantsoen. Een bureauonderzoek. ADC rapport 883.

Boer, B. de, 2020. Oudewater. Plangebied Binnenstad Oudewater. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC-rapport V-19.0398.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Ende, H. van den, 2015. *Archeologische beleidskaart, Gemeente Oudewater*.

Ende, H. van den, 2016. *Archeologische Onderzoeksagenda, Gemeente Oudewater*.

Geerts, R.C.A., 2021. Muurwerk in Oudewater. Een archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding, aan de Biezenstraat. ADC-rapport 5623.

Groot, R.W. de, en J. Huizer, 2006. Bureauonderzoek, Amsterdamse Veer 5. Synthesgra-rapport 176121.

Kenemans, M.C. en M. Peters, 2021. Sporen van handel en ambacht aan de Lange Burchwal in Oudewater, gemeente Oudewater. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een Definitief Archeologisch Onderzoek in de vorm van een begeleiding. ADC-rapport 5269.

Korver, I., 2022. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Oudewater, Dr. Plesmanplantsoen 6*. Nieuwegein: Transect.

Lammers, W. R. Reiling en E. Zilverberg, 1981. Verslag van een Kwartair geologisch veldwerk in Noord-Brabant. Scriptie V.U., Amsterdam (uit Stiboka, 1987)

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

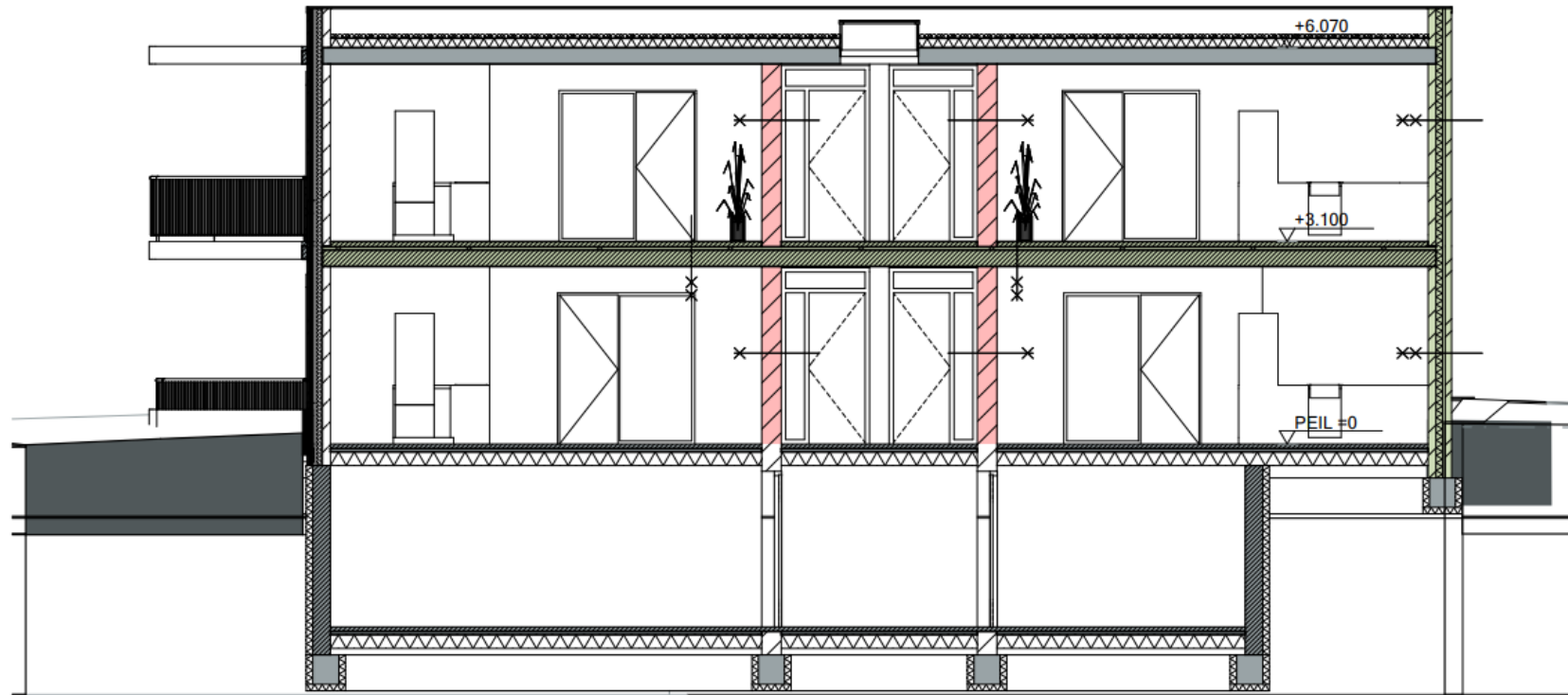
Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Wilbers, A.W.E, 2008. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. Lage Zwaluwe, Lage Zwaluwe West. Becker en van de Graaf rapport, Noordwijk

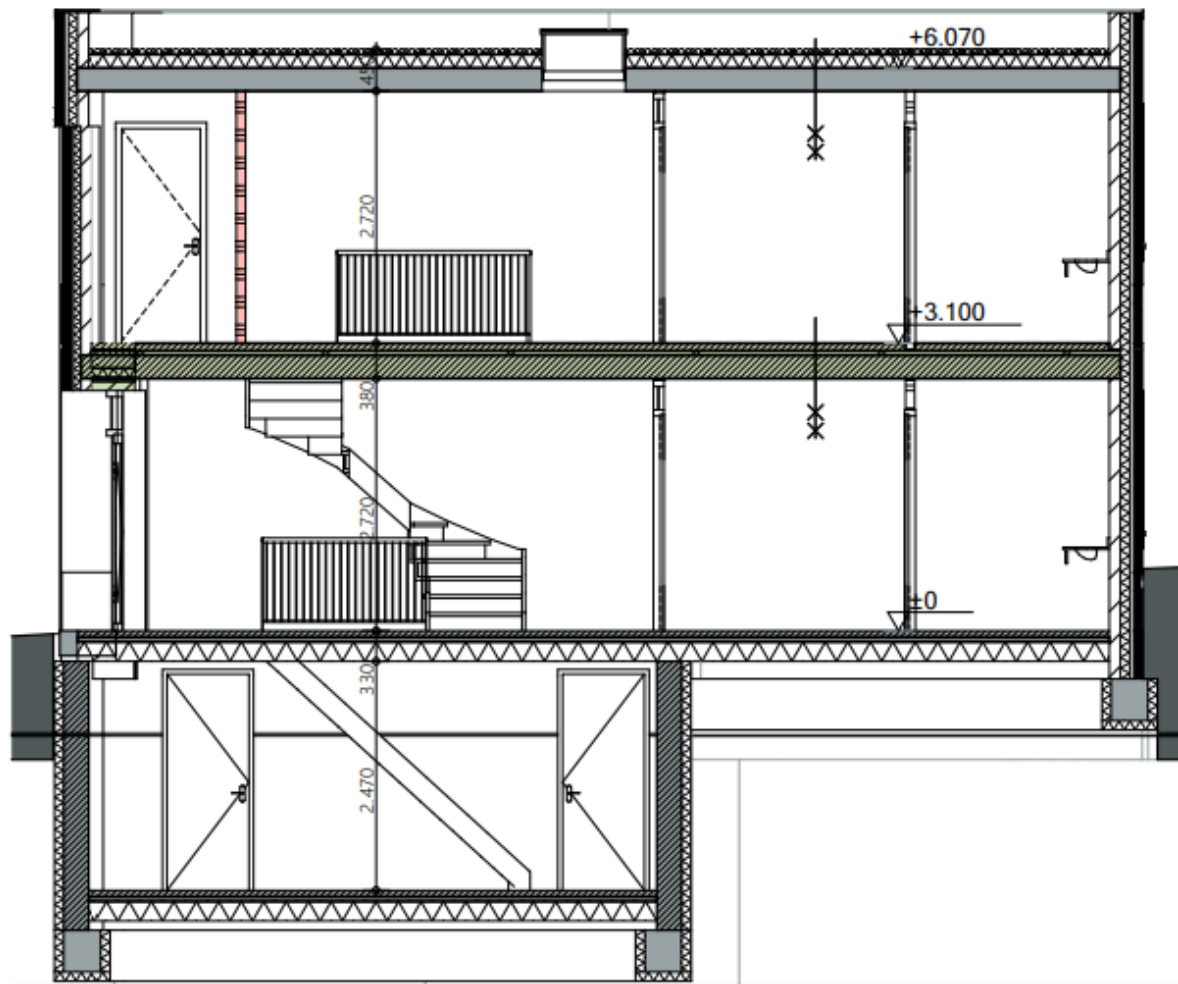
Williams, G. en S. Zandboer, 2008. Dr. Plesmanplantsoen. Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 1395, DANS.

Zijverden, W.K., van & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Bijlage 1: Bouwtekeningen

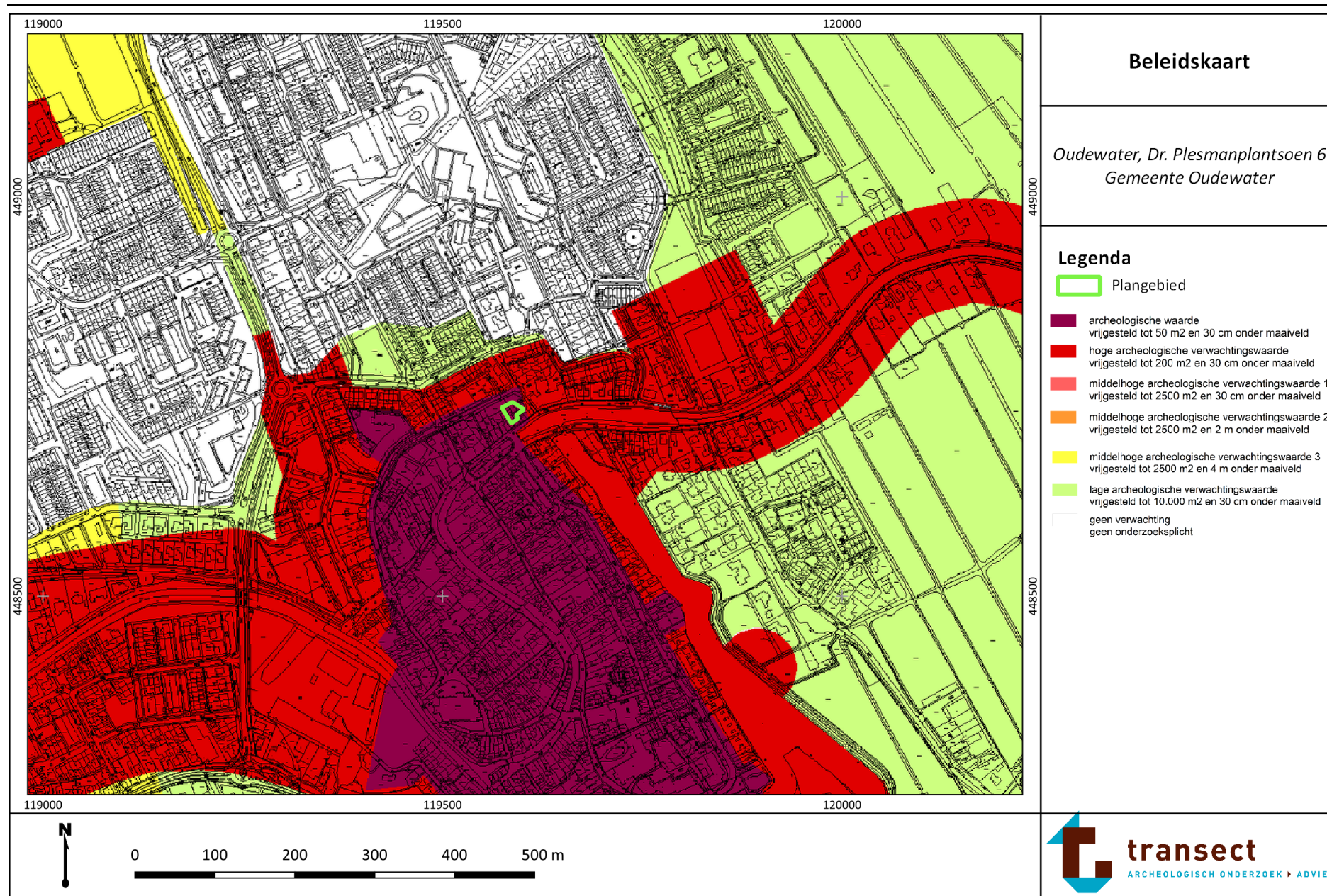


DOORSNEDE A-A

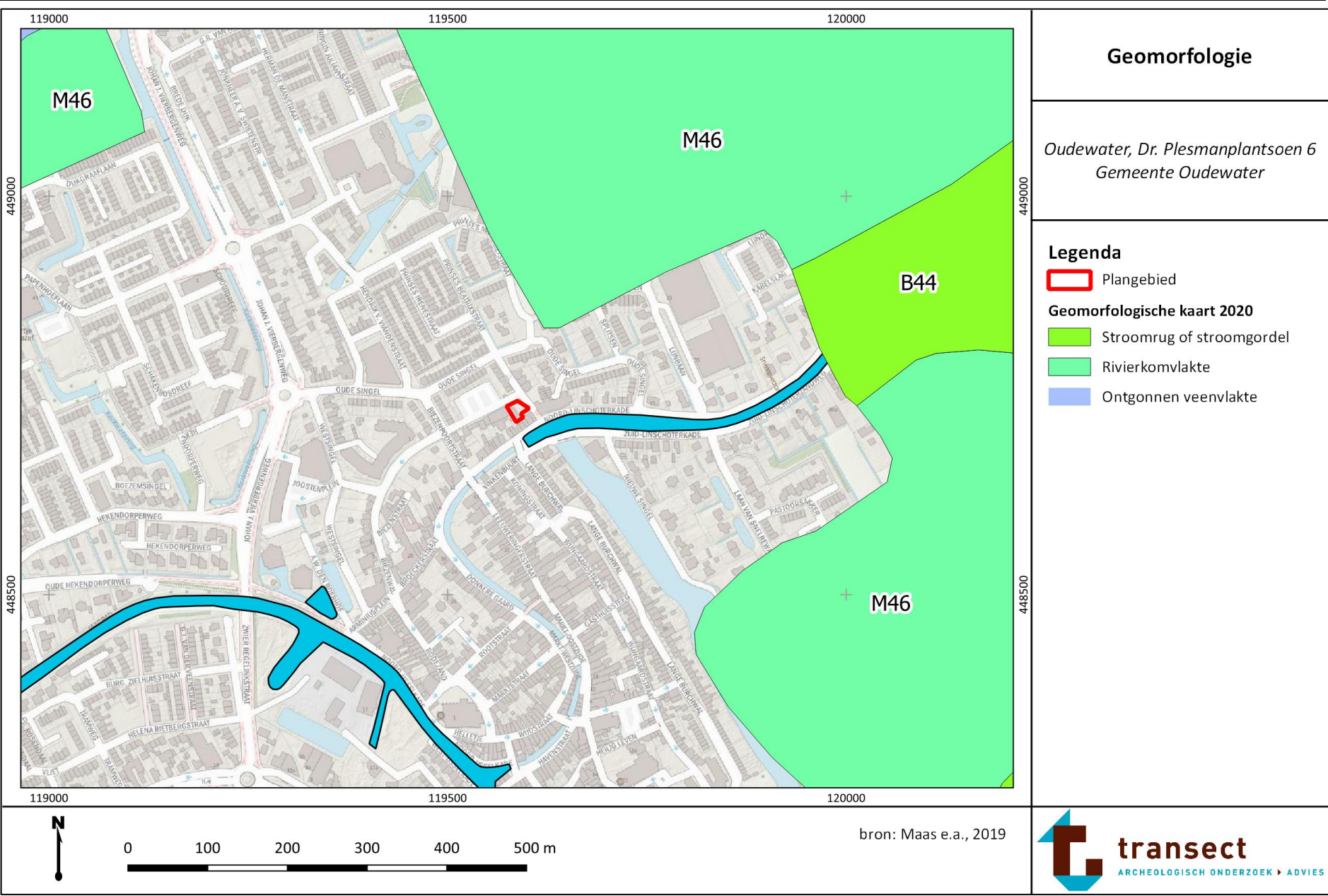


DOORSNEDE B-B

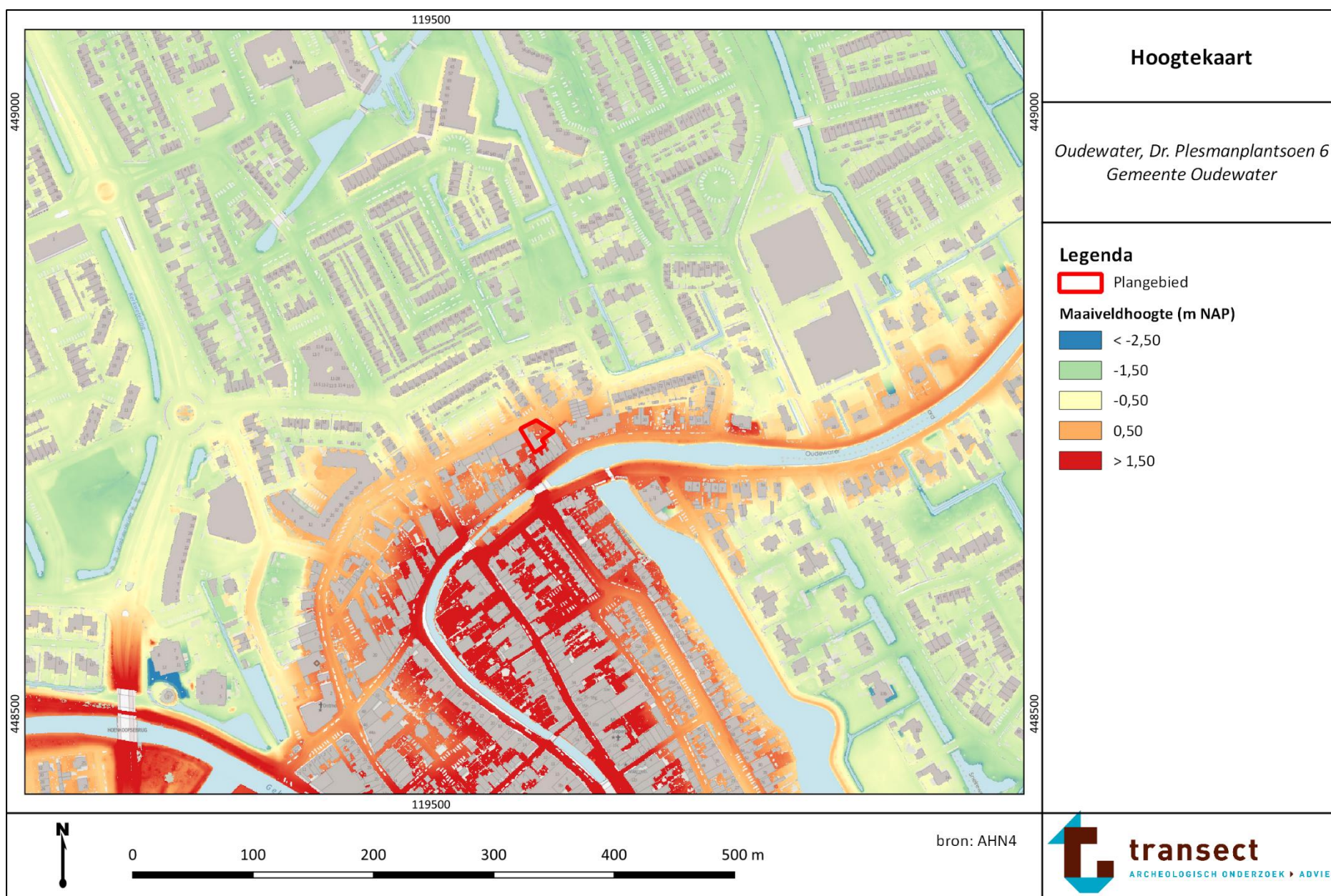
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Oudewater

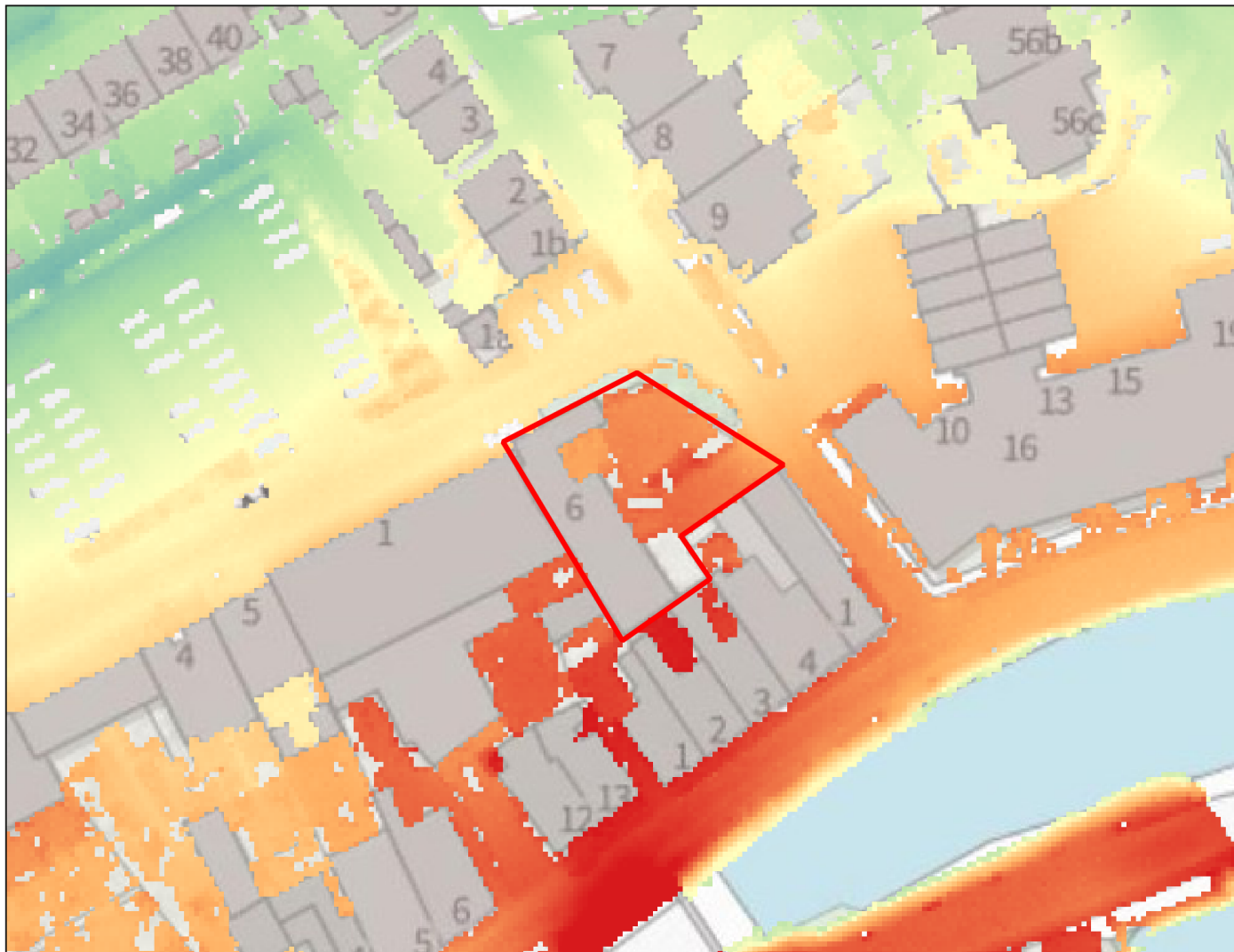


Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart





Hoogtekaart (detail)

Oudewater, Dr. Plesmanplantsoen 6
Gemeente Oudewater

Legenda

 Plangebied

Maaiveldhoogte (m NAP)

< -1,50

-0,75

0,00

0,75

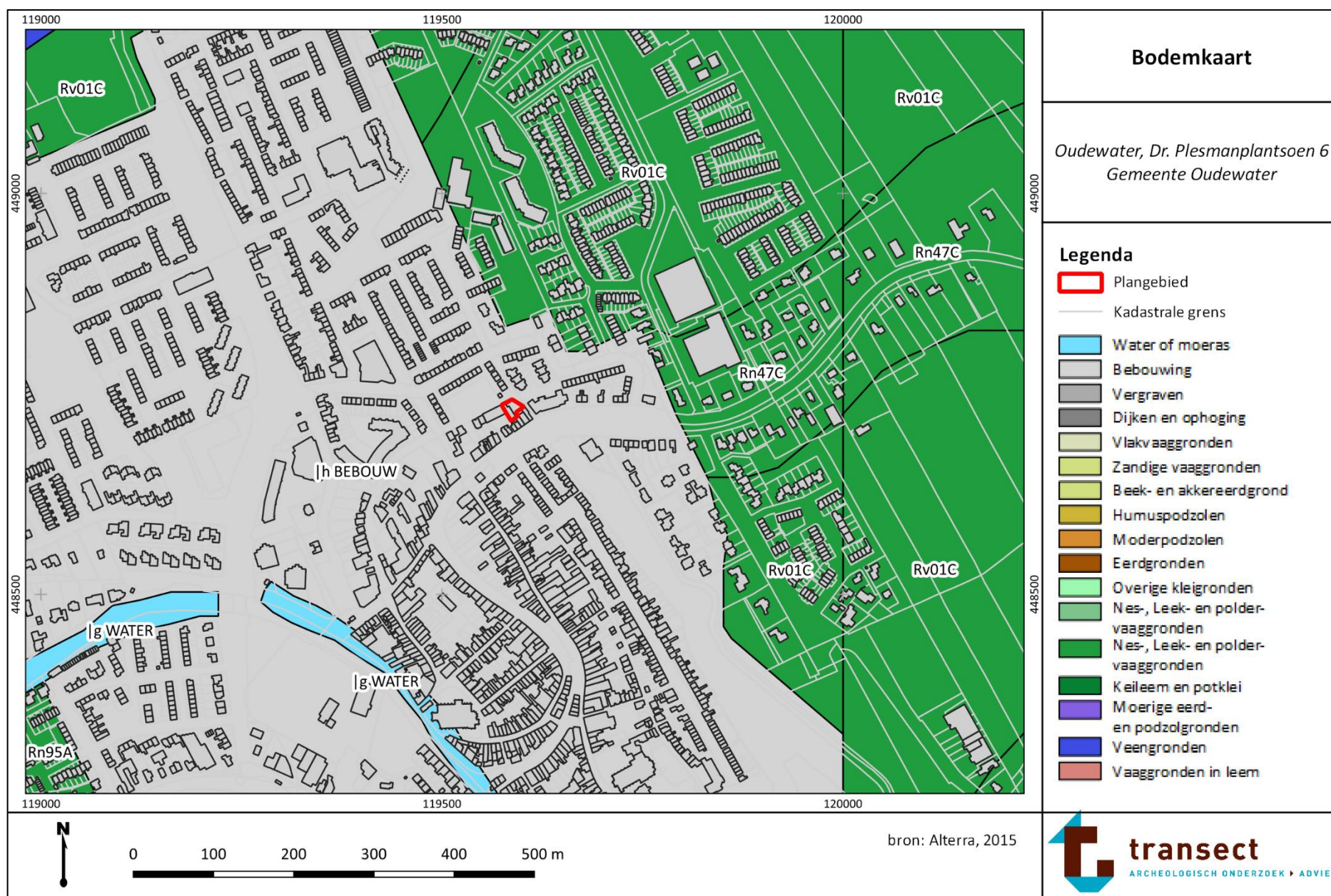
> 1,50



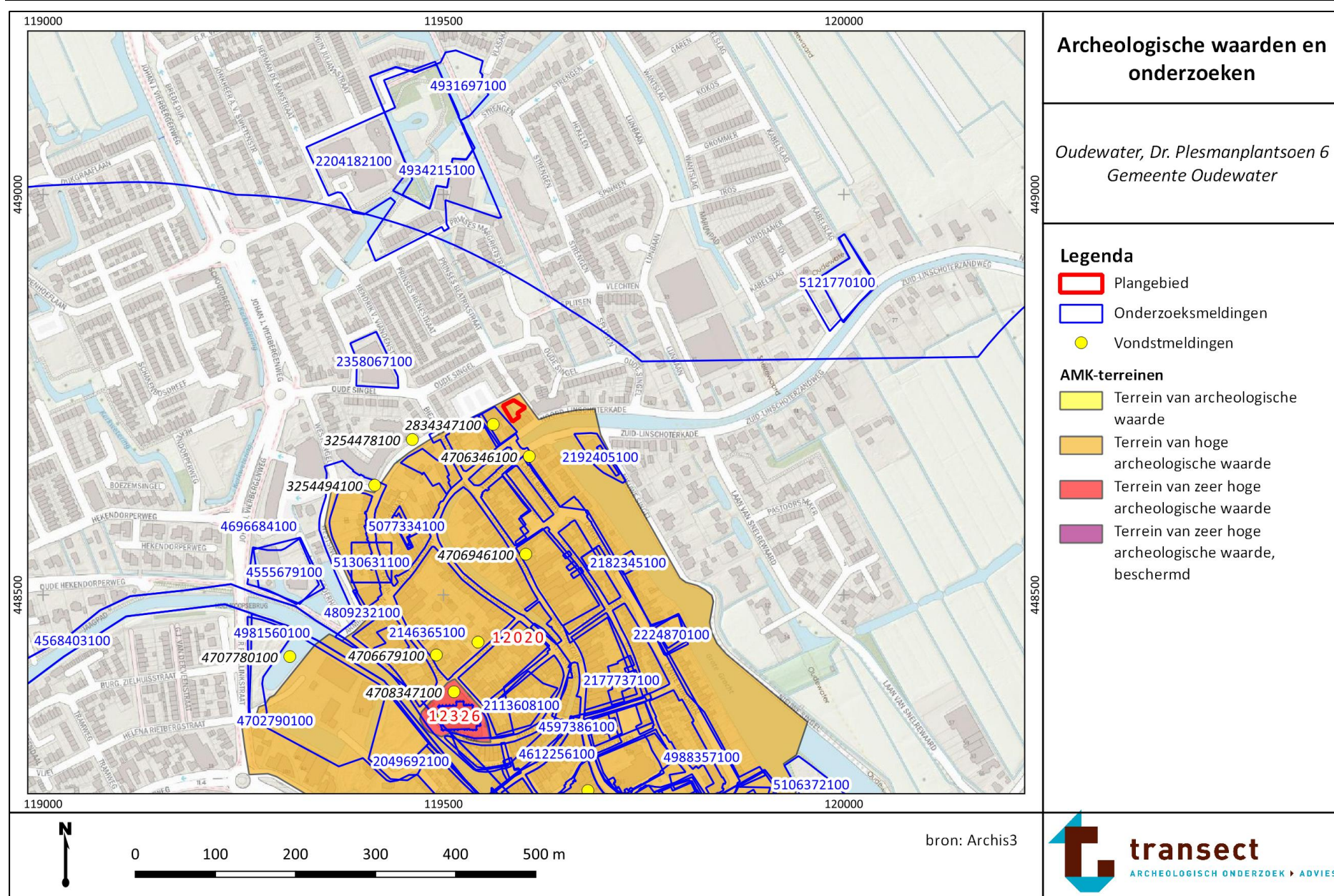
0 10 20 30 40 50 m

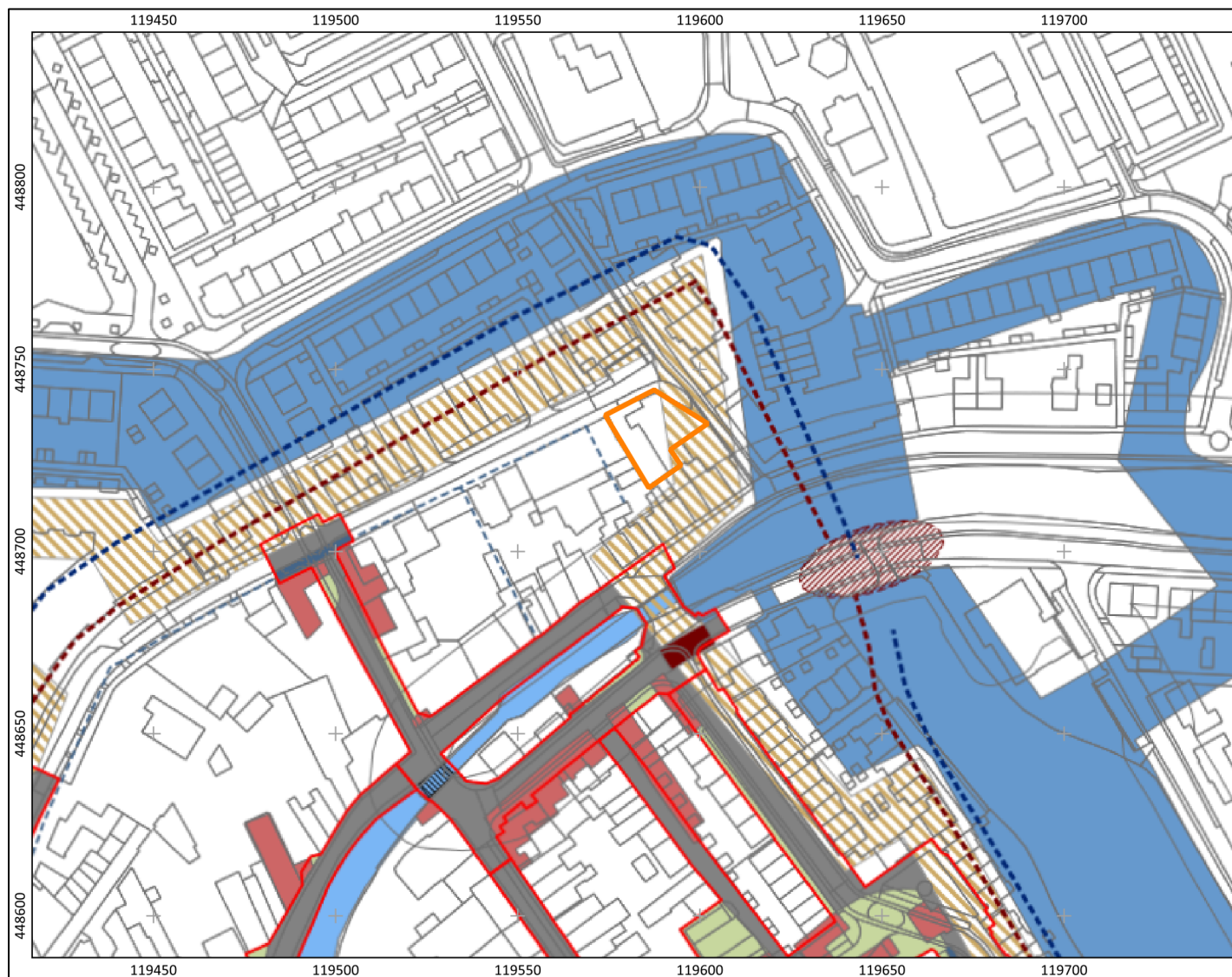
bron: AHN4

Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie





Historische Kaart Oudewater

*Oudewater, Dr. Plesmanplantsoen 6
Gemeente Oudewater*

Legenda

- Plangebied
- plangebied
- topografie
- rijksmonument
- stedenbouwkundige elementen <1830
- vestingwallen
- bebouwing
- stadspoort
- erf
- kerkhof
- brug
- straat
- tracé straat
- weg aan voet wal
- dijk
- rivier
- vestinggracht
- waterloop
- tracé waterloop
- stedenbouwkundige elementen <1600
- vermoedelijke tracé stadsmuur <1600
- vermoedelijke locatie stadspoort
- vermoedelijke locatie molen
- vermoedelijke tracé straat <1600
- vermoedelijke tracé gracht <1600
- vermoedelijke tracé waterloop <1600



0 50 100 150 200 250 m

Bron: De Boer, 2020



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Vondstenkaart



Bijlage 9: Vondstenlijst

Projectnaam		Oudewater, Dr. Plesmanplantsoen 6								
Projectcode		22010041								
<i>Beschrijver:</i>		<i>I. Korver</i>								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
1	45-100 cm - Mv	aardewerk	grijs	scherf	1	1,0x2,0	-		LME-NT	
1	45-100 cm - Mv	aardewerk	rood	scherf	1	3,0x3,0	-		LME-NT	
2	45-100 cm - Mv	aardewerk	rood	scherf	2	2,0x2,0	-		LME-NT	Erg verweerd
2	45-100 cm - Mv	aardewerk	rood	scherf	2	1,0x2,0 3,5x2,5	-	gedraaid/ gepolijst	LME-NT	
2	45-100 cm - Mv	aardewerk	bruinoranje	scherf	1	3,0x4,0	-	geglazuurd	LME-NT	
2	45-100 cm - Mv	aardewerk	wit	scherf	1	0,5x2,0	-		LME-NT	Steel van een pijp

Bijlage 10: Foto's van vondsten



Vondsten uit boring 2 (45 – 100 cm -Mv).



Vondsten uit boring 1 (45 – 100 cm -Mv).

Bijlage 11: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1 en 3. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar rechts (het diepste punt) uitgelegd.



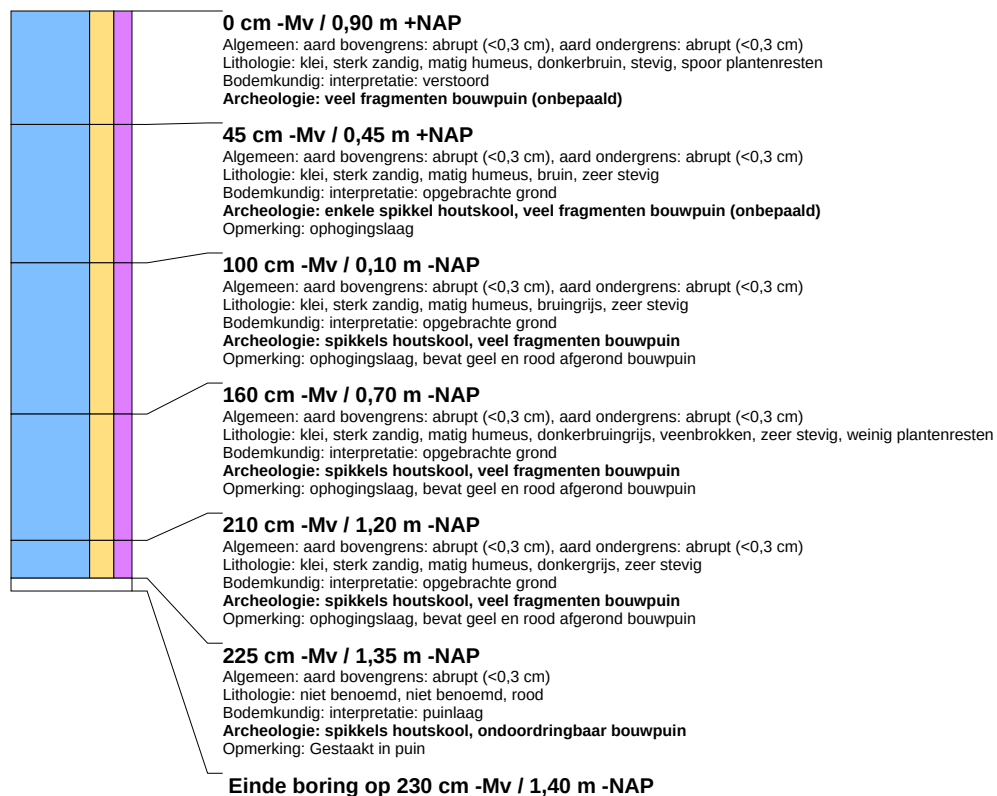
Boring 3: 0 – 280 cm -Mv.



Foto's van boring 1, respectievelijk van 0 tot 110 (foto links), van 110 tot 230 (foto rechts)

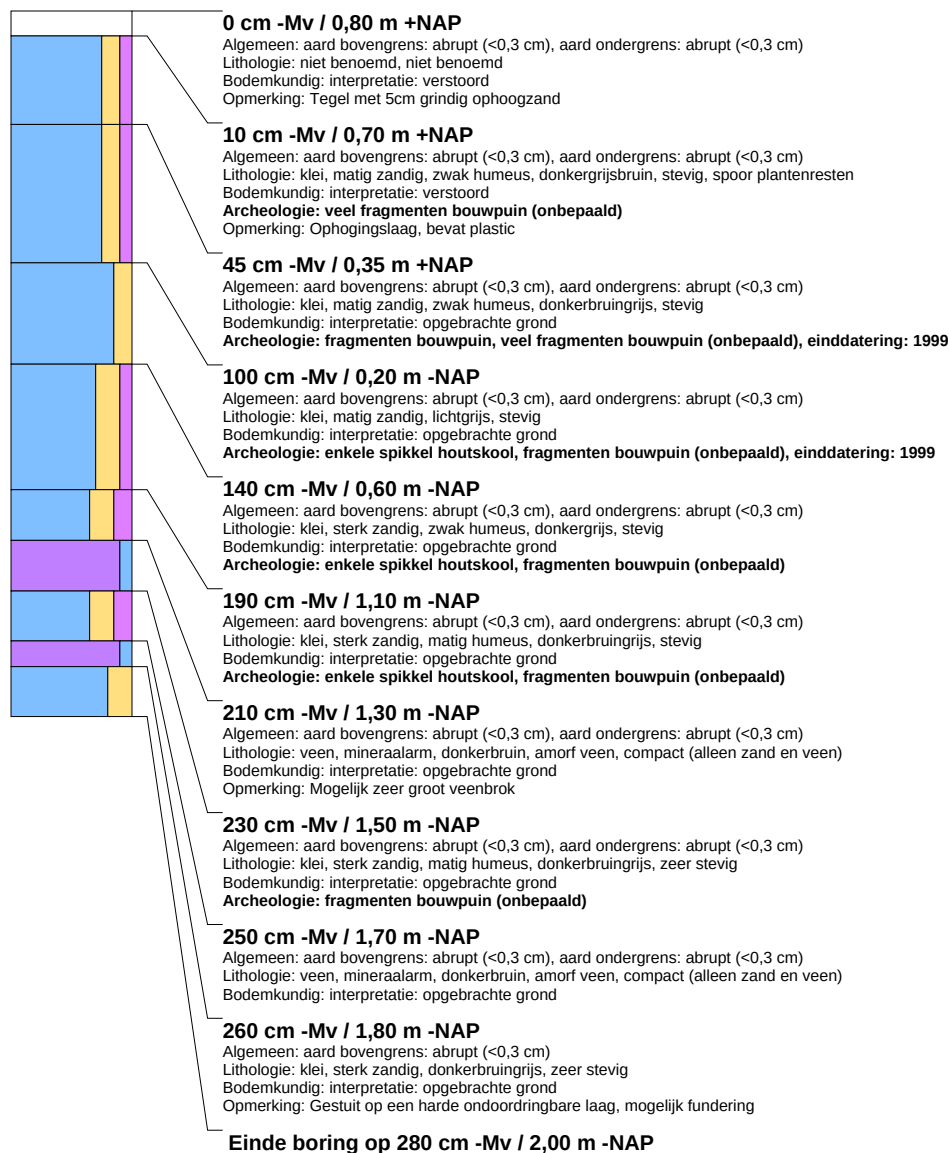
boring: 201041-1

beschrijver: IK, datum: 10-3-2022, X: 119.587, Y: 448.742, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, opdrachtgever: Van Zuylen Oudewater Beheer bv, uitvoerder: Transect



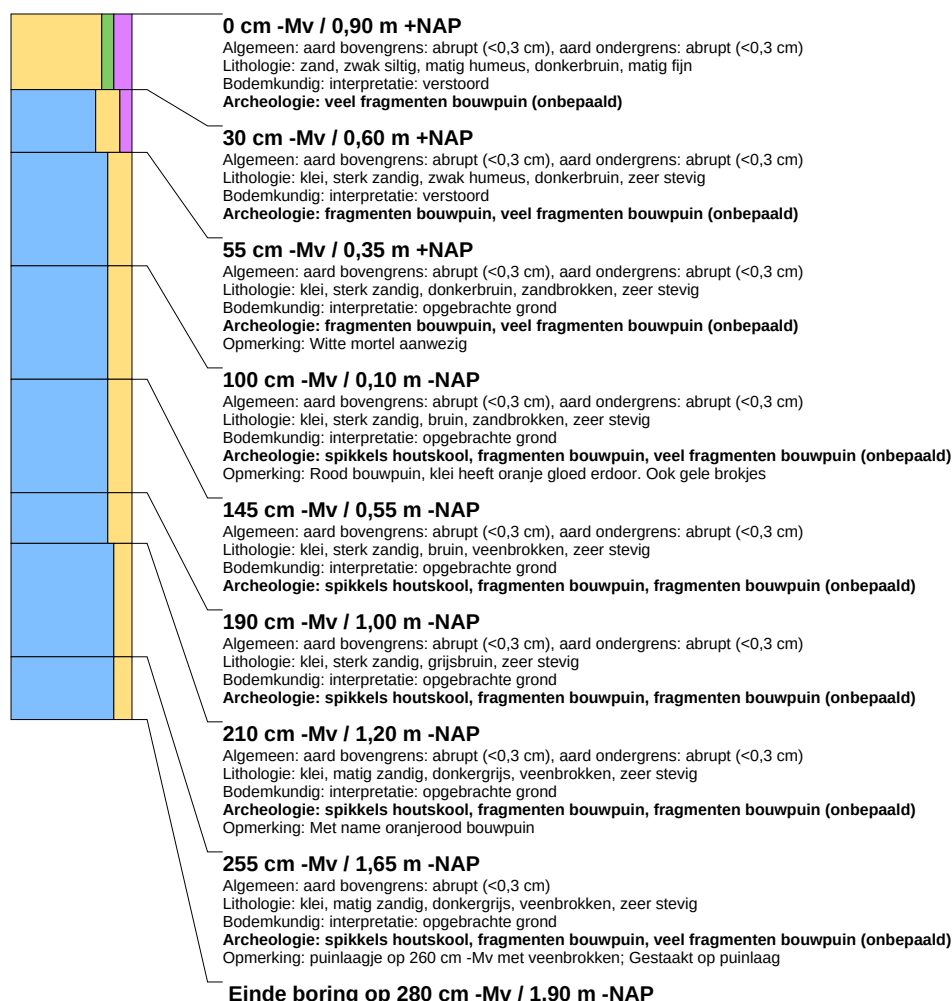
boring: 201041-2

beschrijver: IK, datum: 10-3-2022, X: 119.582, Y: 448.736, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, opdrachtgever: Van Zuylen Oudewater Beheer bv, uitvoerder: Transect



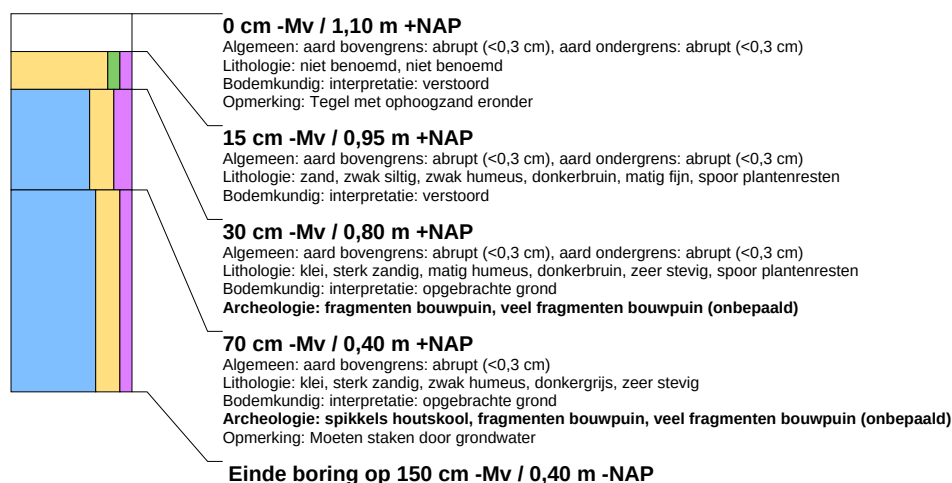
boring: 201041-3

beschrijver: IK, datum: 10-3-2022, X: 119.595, Y: 448.738, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: 0,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, opdrachtgever: Van Zuylen Oudewater Beheer bv, uitvoerder: Transect



boring: 201041-4

beschrijver: IK, datum: 10-3-2022, X: 119.589, Y: 448.732, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38B, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Utrecht, opdrachtgever: Van Zuylen Oudewater Beheer bv, uitvoerder: Transect





Onderzoek stikstofdepositie

Realiseren 4 appartementen, Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
30 januari 2023

Onderzoek stikstofdepositie

Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater

Opdrachtgever

Van Zuylen Oudewater Beheer BV
Hoenkoopsebuurtweg 27A
3421 GA Oudewater

Opsteller

P. van Manen, BEc
MBH Consult B.V.
Ottostraat 11
6716BG Ede
06-40961329
patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Plangegevens.....	6
2.2 Bouwfase	8
2.3 Gebruiksfase	10
3. Berekeningsresultaten	11
3.1 Bouwfase	11
3.2 Gebruiksfase	11
3.3 Conclusie	11
Bijlagen	12

Inleiding

Van Zuylen Oudewater Beheer BV heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 4 appartementen aan de Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 *Situering plangebied*

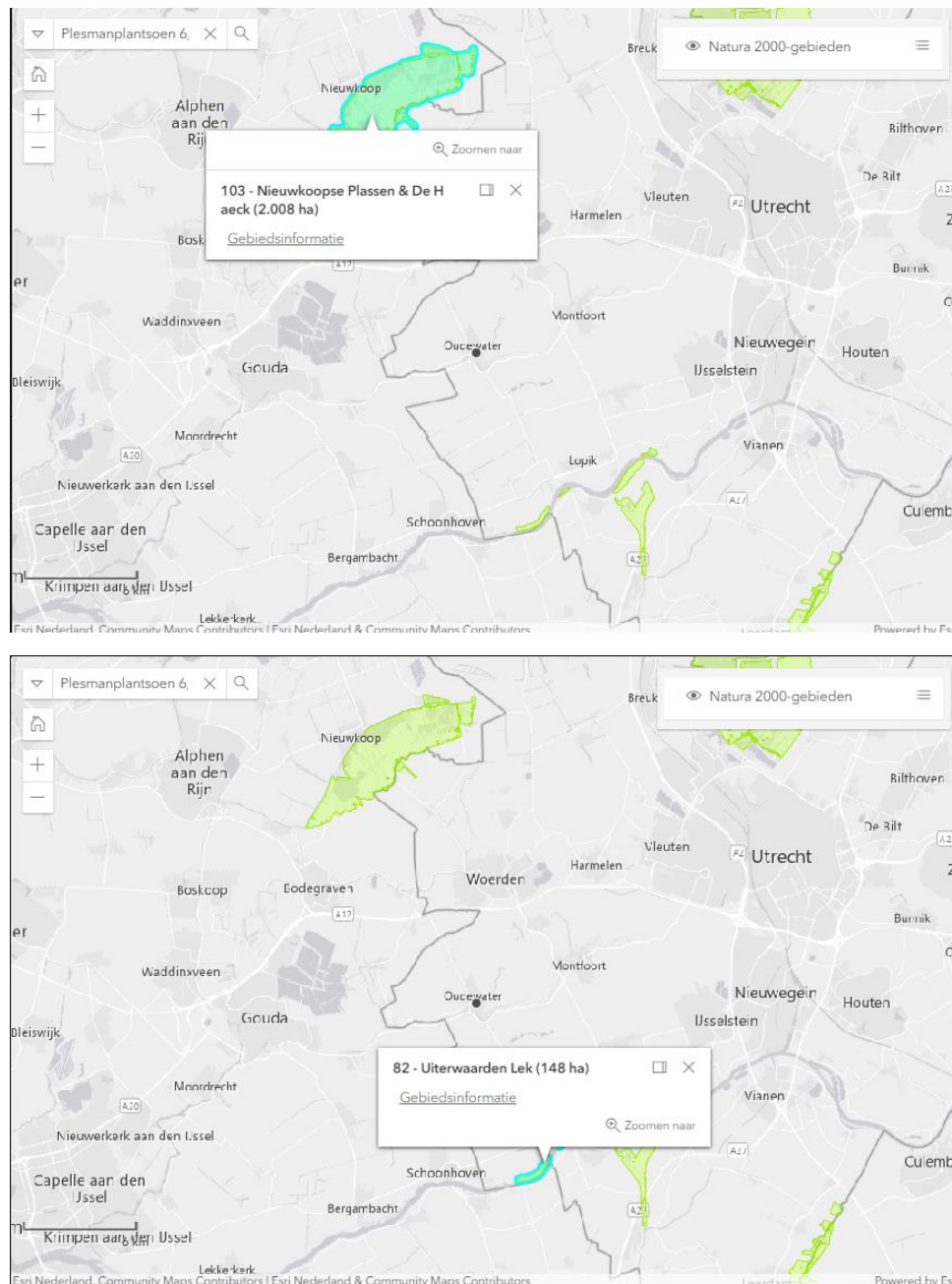
Onderzoek stikstofdepositie realiseren 4 appartementen

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zijn (natura2000.nl):

- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (ca. 10 km)
- Uiterwaarden Lek (ca. 6 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

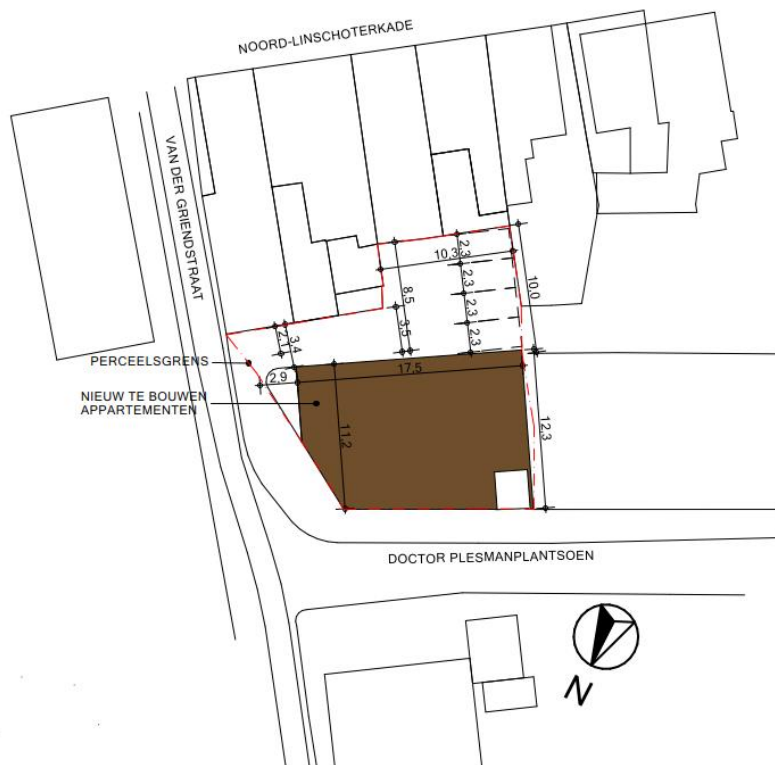
2.1 Plangegevens

Met het plan wordt het realiseren van 4 appartementen aan de Dr. Plesmanplantsoen 6 te Oudewater mogelijk gemaakt. De bestaande bebouwing op het perceel, wordt gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw.

Een overzicht van de beoogde situatie is weergegeven in figuur 1.3.

SITUATIE

SCHAAL : 1:500
KADASTRALE GEM. : Oudewater
SECTIE : B
PERCEEL : 7185



Figuur 1.3

Beoogde situatie

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uitvoeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

Gebruiksfase

Het plan wordt uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de nieuwe gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren' (2018).

Rekenjaar

Er is worst case gerekend met rekenjaar 2023.

AERIUS versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS (2022).

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uitvoeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van een bouwstroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R11086¹. Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021

32 / 84

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	200	40	880	53
Mobiele kraan	2014-2018	100	80	880	53
Shovel	2014-2018	100	80	880	53
Heistelling	2014-2018	150	40	660	40
betonstortor	2014-2018	60	40	480	29
Kraan	2014-2018	150	48	792	48
Hoogwerker	2014-2018	20	160	640	

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS instructie is gerekend met 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik

¹<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype ▼	Aantal per jaar ▼
Licht verkeer	1000
Zwaar verkeer	160

Tabel 1.3 Retourbewegingen bouwfase

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer². Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie.³ Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen ▼	Bew. / 2 ▼	Stationaire draai per vrachtbeweging ▼	Stationaire uren per jaar ▼
160,0	80	5 minuten	7
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Nox per jaar	NH3 per jaar
86,1156 gr/Nox/uur	0,8412 gr/Nox/uur	0,60 Kg Nox/J.	0,01 Kg NH3/J.

Tabel 1.4 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie⁴ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de de Joh. J. Vierbergenweg. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

³ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

⁴ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

2.3 Gebruiksfase

Gebouwemissies

Het plan wordt uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

Emissies licht verkeer en zwaar verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen licht verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'(2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype ▾	Type woning ▾	Bewegingen per etmaal ▾
Licht verkeer	Koop, appartement	31,2 per etmaal
Zwaar verkeer	Koop, appartement	0,08 per etmaal

Tabel 1.1 verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, appartement, midden
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabel
- CROW geeft een etmaalintensiteit van 0,02 voertuigbewegingen zwaar verkeer per woning
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer⁵. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie⁶ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de de Joh. J. Vierbergenweg. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom

⁵ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

⁶ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022.pdf>

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar(gesaldeerd met de huidige situatie). Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

MBH Consult B.V.
Dr. Plesmanplantsoen 6,
3421 EB Oudewater

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realiseren 4 appartementen te Oudewater
onderzoek stikstofdepositie bouwphase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtiMYeoxcvdL
30 januari 2023, 17:56
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,1 kg/j	40,2 kg/j

Resultaten

Bouwphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

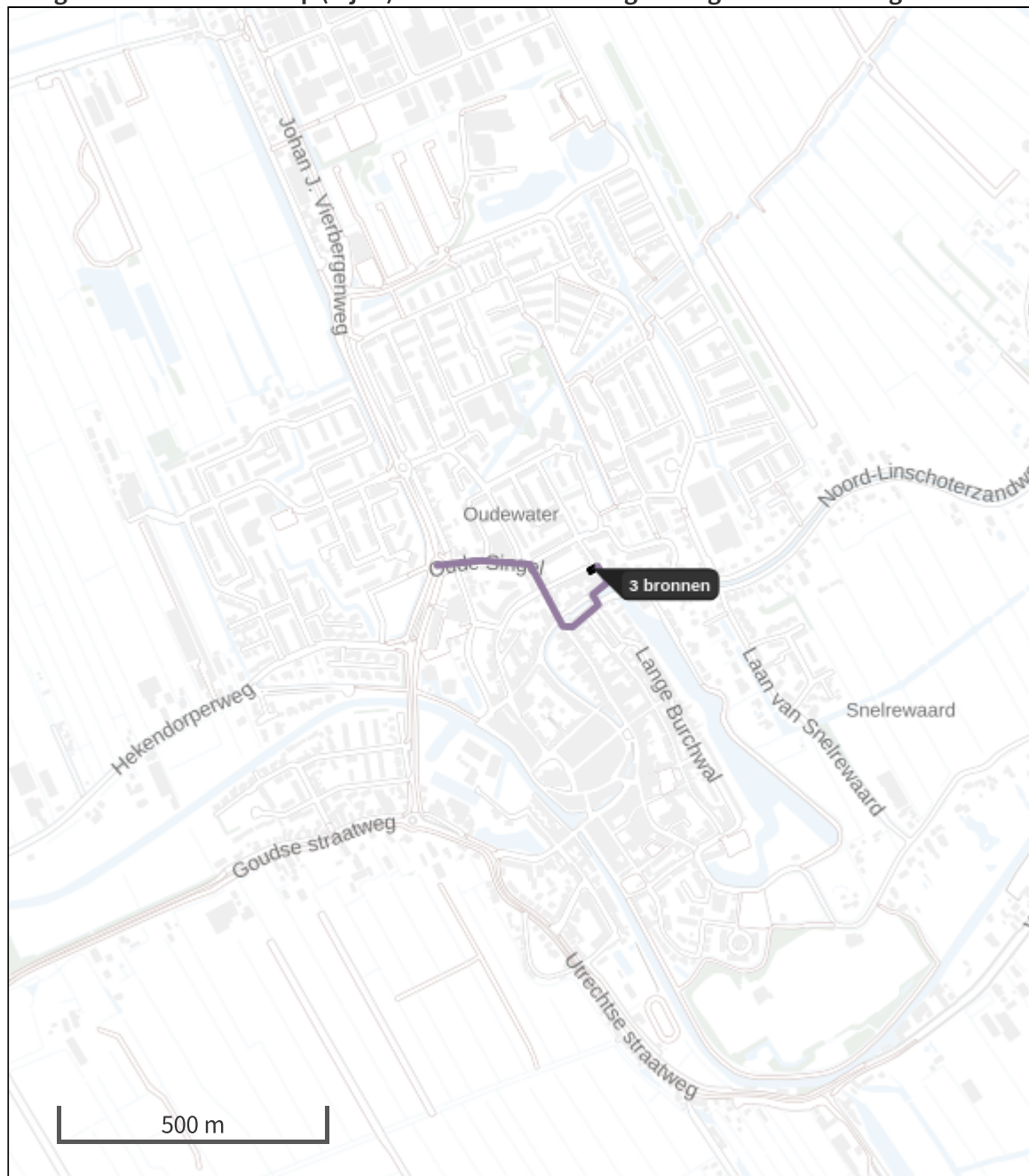
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Projectlocatie	-	-
3 Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	10,0 g/j	0,6 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,1 kg/j	39,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	13,8 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:119588,55	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:448743,21	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,01 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:119501,37 Y:448693,53	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	486,21 m	Hoogte	-	NH ₃	13,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1000 p/jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160 p/jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:119588,55	Spreiding	0 m		
	Y:448743,21				
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	39,2 kg/j
Locatie	X:119588,55 Y:448743,21	NH ₃	1,1 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	40 u/j	53 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	80 u/j	53 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	80 u/j	53 l/j	NO _x	5,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	660 l/j	40 u/j	40 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonstortor	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	29 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	792 l/j	48 u/j	48 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	640 l/j	160 u/j		NO _x	13,6 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

MBH Consult B.V.
Dr. Plesmanplantsoen 6,
3421 EB Oudewater

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Realiseren 4 appartementen te Oudewater
onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuRjhPC1xvcQ
30 januari 2023, 17:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	92,1 g/j	1,4 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

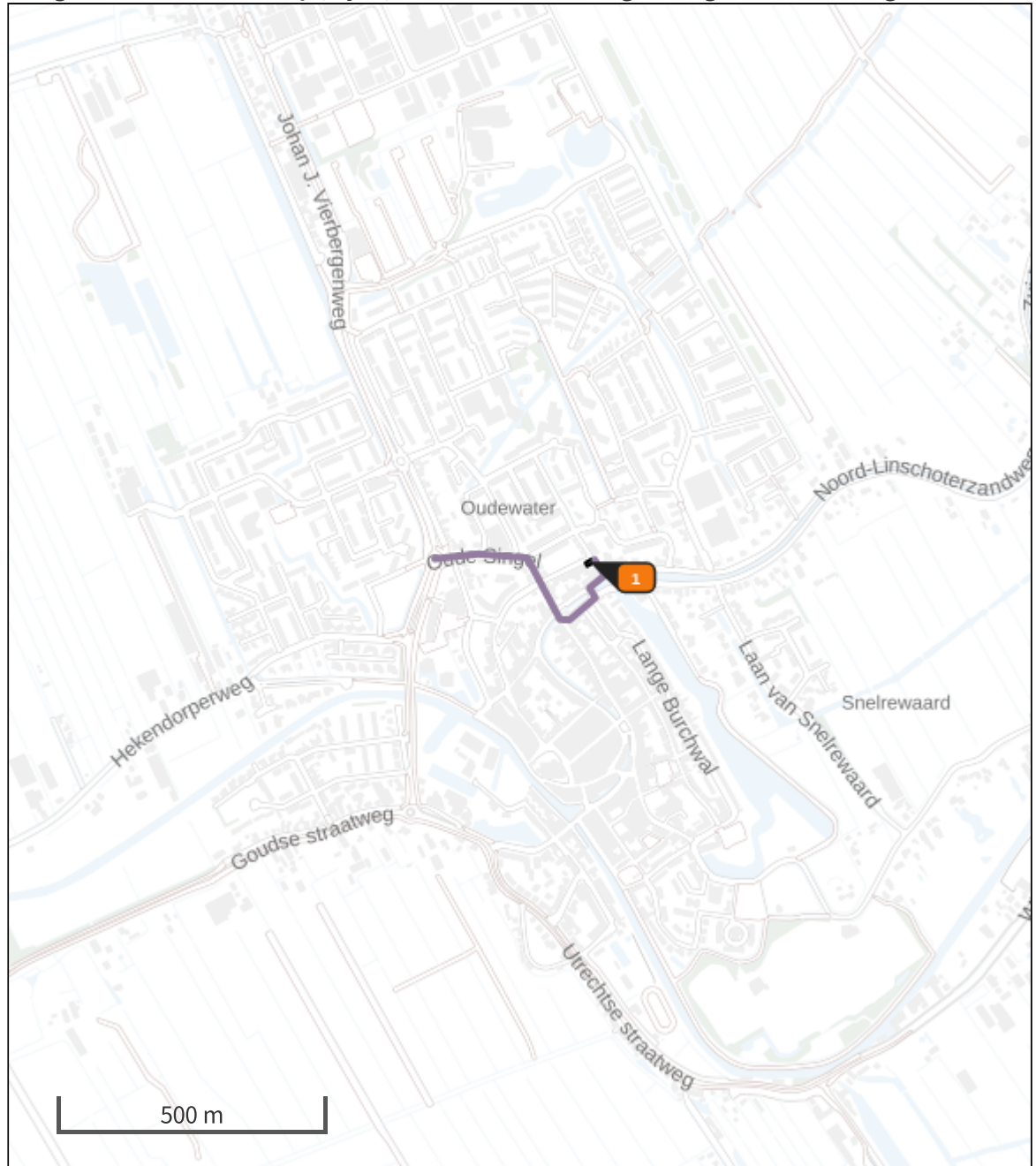
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Projectlocatie	-	-
	Verkeersnetwerk	92,1 g/j	1,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:119588,55	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:448743,21	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,01 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:119501,37 Y:448693,53	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	486,21 m	Hoogte	-	NH ₃	92,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	31.2 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0.08 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Ecologisch Onderzoek

Plesmanplantsoen 6 Oudewater





Colofon

Titel	Ecologisch Onderzoek
Subtitel	Plesmanplantsoen 6 Oudewater
Status rapport	Concept
Projectnummer	22A033
Datum uitgave	Mei 2022
Samengesteld door	Meia Domburg, adviseur Watersnip Advies John van Gemeren, senior adviseur Watersnip Advies
Foto's	Watersnip Advies
Naam en adres opdrachtgever	Van Zuylen Oudewater Beheer B.V. Hoenkoopsebuurtweg 27A 3421 GA Oudewater
Contactpersoon opdrachtgever	De heer P. van Zuylen

Alle auteursrechten ten aanzien van dit rapport worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Watersnip Advies, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	LOCATIEBESCHRIJVING	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.2	Plannen	5
3	TOETSINGSKADER.....	7
3.1	Europese richtlijnen	7
3.2	Landelijk natuurbeleid- en wetgeving.....	7
3.2.1	<i>Wet Natuurbescherming 2017 (Wnb)</i>	7
3.2.2	<i>Natuurnetwerk Nederland</i>	11
3.2.3	<i>Omgevingsvisie en interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht</i>	12
4	RESULTATEN ONDERZOEK	13
4.1	Methode.....	13
4.2	Flora	13
4.3	Fauna	13
4.3.1	<i>Vogels</i>	13
4.3.2	<i>Vissen</i>	14
4.3.3	<i>Amfibieën</i>	14
4.3.4	<i>Reptielen</i>	15
4.3.5	<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	15
4.3.6	<i>Vleermuizen</i>	15
4.3.7	<i>Overige soorten</i>	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1	Conclusies en aanbevelingen	19
5.2	Algemene Zorgplicht volgens artikel 1.11 NB-wet	20
6	BRONNEN.....	21

1 Inleiding

De heer P. van Zuylen heeft het voornemen om de bebouwing van Plesmanplantsoen 6 te Oudewater af te breken. Op het perceel zullen 4 appartementen worden gebouwd.

De initiatiefnemer van de voorgenomen plannen dient te verkennen of er mogelijk schadelijke gevolgen zijn voor beschermde natuurwaarden in het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde soorten en beschermde gebieden.

Concreet betekent het dat nagegaan moet worden of:

- Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Wet Natuurbescherming-Wnb).
- Er schade optreedt aan beschermde dieren en/of planten. Beschermde plantensoorten mogen niet vernietigd of beschadigd worden. Beschermde diersoorten mogen niet gedood, verwond of opzettelijk verontrust worden. Daarnaast mogen hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen niet beschadigd, vernield, uitgehaald, weggenomen of verstoord worden en mogen hun eieren niet vernietigd of vernield worden;
- Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (eveneens toetsing Wet Natuurbescherming);
- Er wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland aangetast worden (Toetsing Natuurnetwerk Nederland, Toepassing Ontwerp Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028).

Om te onderzoeken of bovenstaande bepalingen overtreden of aangetast worden dient het plangebied onderzocht te worden, middels een bureaustudie en veldonderzoek naar de aanwezige flora en fauna door een deskundige op het gebied van ecologie.

In april 2022 hebben gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies een Flora- en fauna-inventarisatie verricht in het plangebied. Hierbij werd met name gelet op het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Daarnaast zijn de verschillende biotopen binnen het plangebied beoordeeld met betrekking tot potentieel voorkomende beschermde soorten.

Dit rapport geeft een overzicht van de voor het plangebied geldende natuurwetgeving, de aanwezigheid van beschermde gebieden in de nabije omgeving en de aanwezige en verwachte flora en fauna in het plangebied. Vervolgens wordt aangegeven of er bij het realiseren van de voorgenomen plannen schade verwacht wordt aan beschermde soorten. Met het oog op de algemene zorgplicht, die geldt voor alle planten- en diersoorten, worden waar mogelijk maatregelen beschreven, gericht op het voorkómen van schade. In het samenvattende schema op de volgende pagina wordt aangegeven of er overtreding plaatsvindt aan beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden. Tevens worden enige aanbevelingen gedaan t.b.v. de biodiversiteit.

Conclusies en aanbevelingen

In onderstaand schema volgt een opsomming van de conclusies en aanbevelingen uit hoofdstuk 5. Daarnaast wordt er aangegeven of er bij het realiseren van de nieuwbouwplannen schade verwacht wordt aan de beschermde soorten binnen het plangebied.

Natuurgebieden H.3	Gevolgen
Natura2000 §3.2.1	
- Habitattypen	Natura 2000-gebied 'Broekvelden-Vettenbroek' heeft habitattypen die nog niet zijn aangewezen als stikstofgevoelig. Gezien de afstand tot het Natura2000 gebied en de grootte van de ingreep is het niet nodig een stikstof depositie berekening uit te voeren. De ingreep zal geen schadelijke effecten hebben op het Natura-2000 gebied Broekvelden/Vettenbroek.
- Soorten	Nee
NNN-gebieden §3.2.2	Nee
Structuurvisie Utrecht §3.2.3	Nee

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen
Algemeen §4.3.3 en 4.3.5	Voor de beschermde soort Bastaardkikker geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming door de provincie Utrecht. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene zorgplicht in acht genomen te worden.
Flora §4.2	Nee
Jaarrond beschermde nesten §4.3.1	Nee
Vissen §4.3.2	Nee
Reptielen §4.3.4	Nee
Zoogdieren §4.3.5	Nee
Vleermuizen §4.3.6	Nee
Overige soorten §4.3.7	Nee

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen, aanvullende maatregelen vereist
Vogels §4.3.1	Nee. Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De Wnb hanteert echter geen standaardperiode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Vogelnesten die jaarrond beschermd worden door de Wnb, zijn niet aangetroffen of te verwachten binnen het plangebied. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een terzake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.
Amfibieën §4.3.3	Nee, mits voorkomen wordt dat er gedurende de voortplantingsperiode van de Rugstreeppad (globaal half april – augustus) water stagneert en er plassen en poelen ontstaan waar de Rugstreeppad haar eieren in af kan zetten. Tevens dient voorkomen te worden dat er lang zand/grond braak ligt gedurende de overwinteringsperiode (globaal van november – maart). Dit om ingraven voor overwintering te voorkomen.

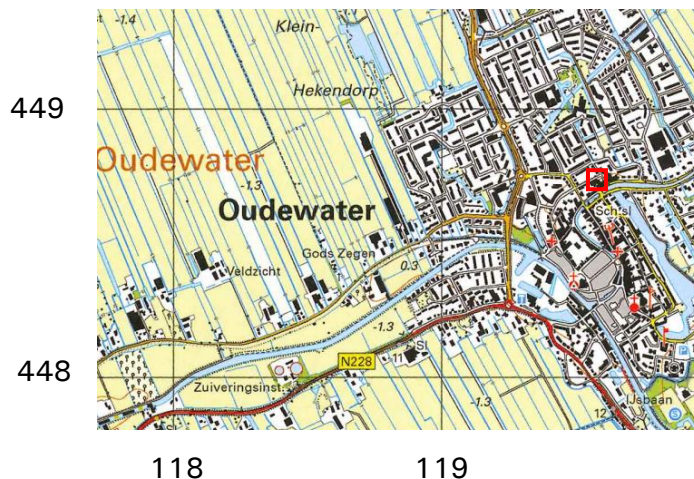
2 Locatiebeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de kilometervakken met de Amersfoortse coördinaten: 119,448.

Het plangebied ligt in een woonwijk van Oudewater ten noordwesten van de Lange Linschoten.

Binnen het plangebied staat een woning met plat dak met aanbouwsels. Aan de noord- en oostzijde grenst het plangebied aan de openbare weg. Aan de zuid- en westzijde grenst het plangebied aan naburige woningen en schuren. Een groot deel van de tuin bestaat uit erfverharding in de vorm van bestrating en rijplaten. Langs de haag ligt een kleine strook tuin van keien met begroeiing.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode contour)

2.2 Plannen

De heer P. van Zuylen is voornemens om de bebouwing in het plangebied af te breken en 4 appartementen nieuw te bouwen. De eigenaar is voornemens natuur-inclusief te bouwen.



Figuur 2: Tekening van de voorgenomen plannen

3 Toetsingskader

3.1 Europese richtlijnen

Binnen de Europese Unie vormen de Natura 2000-gebieden een netwerk van beschermde natuur. Het doel van deze gebieden is het behoud van de biodiversiteit in Europa. Het beschermen van kwetsbare planten en dieren en hun leefgebieden is hierbij het uitgangspunt. De richtlijnen zijn in Europa uitgewerkt in de Vogel- en Habitatrichtlijn. In de Nederlandse wetgeving zijn deze geïmplementeerd in de Wet Natuurbescherming. Deze wet is van kracht geworden op 1 januari 2017.

3.2 Landelijk natuurbeleid- en wetgeving

3.2.1 Wet Natuurbescherming 2017 (Wnb)

In de Wet Natuurbescherming zijn per 1 januari 2017 drie wetten opgenomen, te weten de *Natuurbeschermingswet*, *Flora- en faunawet* en *Boswet*.

Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn gebieden aangewezen als speciale beschermingszones. Deze gebieden vallen onder de Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn en worden aangeduid als Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Per provincie is het college van Gedeputeerde Staten verantwoordelijk voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen. Tevens heeft de provincie de bevoegdheid om bijzondere landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen, mits deze niet reeds onder een Natura 2000-gebied vallen.

Activiteiten die mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de natuurlijke habitats, of die habitats van soorten kunnen verslechteren of een significant verstorend effect zouden kunnen hebben op aangewezen soorten binnen een gebied, zijn vergunningsplichtig.

Stikstofdepositie

Sinds 2015 werkte de overheid met het Programma Aanpak Stikstof (PAS) aan minder stikstof in de natuur. In mei 2019 heeft de Raad van State geoordeeld dat dit programma niet meer gebruikt mag worden.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht geworden. Hierin worden resultaatverplichtingen voor stikstofreductie genoemd voor 2025, 2030 en 2035. Tevens is er een bouwvrijstelling. Deze geldt voor bouw,- aanleg en sloopactiviteiten. De vrijstelling is niet geldig voor de gebruiksfase van de nieuwbouw en/of nieuw aanleg.

Soorten

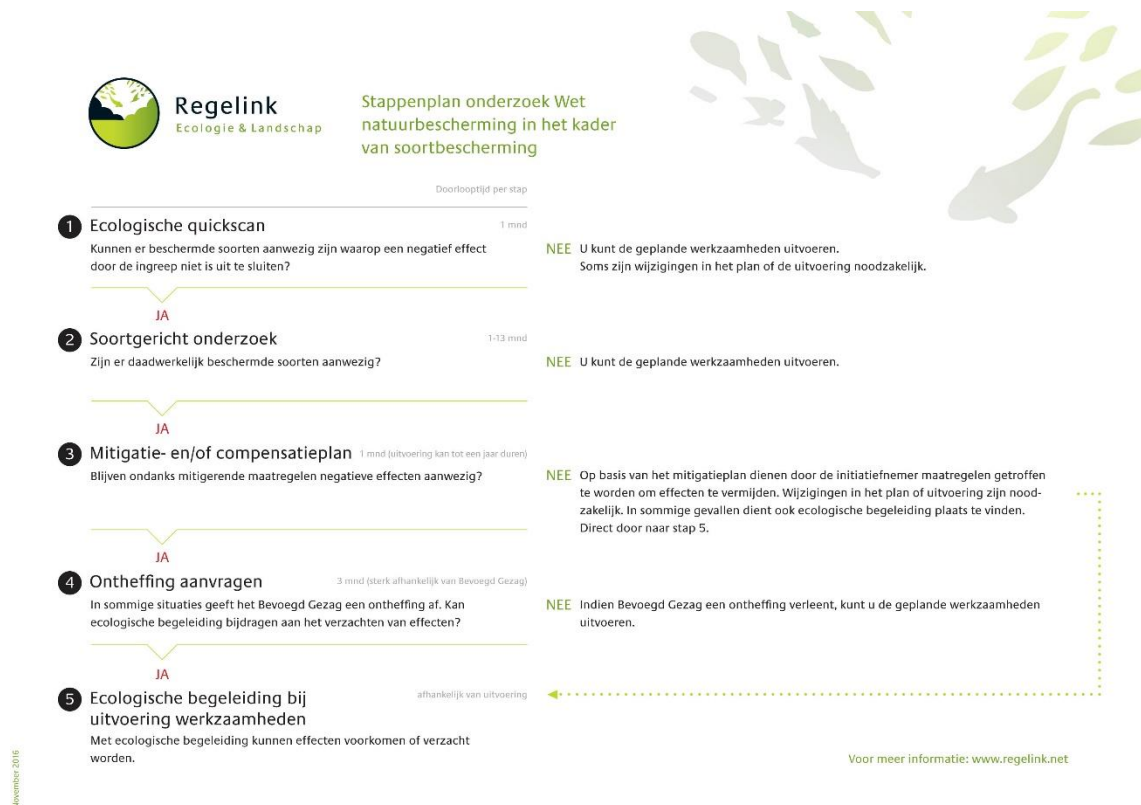
De soortenbescherming is bedoeld om in het wild levende planten- en diersoorten te beschermen als er werkzaamheden plaatsvinden in en rond het leefgebied van een soort. In de Wet Natuurbescherming worden drie beschermingsregimes onderscheiden; Europees beschermde soorten vallen onder beschermingsregimes soorten 'Vogelrichtlijn (Wnb-vrl) en beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' (Wnb-hrl) en nationaal beschermde soorten vallen onder beschermingsregime 'andere soorten' (Wnb- andere soorten).

Werkzaamheden die schade kunnen veroorzaken aan soorten zijn, o.a.; (ver)bouwen, slopen, of wegen aanleggen, water dempen en graven. Voor werkzaamheden die geen schade

veroorzaken aan beschermde soorten, hoeft vooraf niets geregeld te worden. Als het echter onmogelijk is om schade aan beschermde soorten te voorkomen, dan moet vooraf bepaald worden of er een vrijstelling geldt of dat er een ontheffing moet worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of ontheffing zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen.

Wanneer in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting schade ontstaat aan beschermde planten en dieren, is het mogelijk te werken met een goedgekeurde gedragscode die toepasbaar is voor de geplande activiteiten en de aangetroffen soorten. Indien dit niet het geval is en er schade ontstaat aan beschermde soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd. Ontheffingen worden aangevraagd bij de provincie. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of ontheffing zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen. Een ontheffing wordt alleen toegekend als de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.

Het tijdig integreren van ecologische maatregelen in het plan kan een ontheffingsaanvraag mogelijk voorkomen. Hierbij gaat het om het consolideren van het leefgebied van populaties. Deze maatregelen dienen voorafgaande aan de werkzaamheden uitgevoerd te worden om zo de functionaliteit van het plangebied voor de beschermde soort(en) ten allen tijden te behouden. Het gaat daarbij dus om het voorkómen van schade (zie figuur 3). Deze ecologische maatregelen dienen opgesteld te worden door of in samenwerking met een ter zake kundige.



Figuur 3: Stappenplan onderzoek Wet natuurbescherming (Bron: www.regelink.net)

In het kader van de Wet natuurbescherming zijn alle vogels beschermd. Tijdens het broedseizoen zijn de nesten van alle vogels beschermd en mogen niet verontrust worden. Nesten van sommige vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Ten aanzien van jaarrond beschermde nesten onderscheidt de Wnb vijf categorieën: nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (1), nesten van koloniebroeders die jaarlijks dezelfde vaste broedplaats hebben (2), nesten van vogels die niet in kolonie broeden maar wel jaarlijks dezelfde vaste broedplek hebben (3), nesten van vogels die jaarlijks gebruik maken van hetzelfde nest (4) en ten slotte nesten van vogels die geneigd zijn terug te keren naar de broedplek van het vorige jaar, maar wel flexibel genoeg zijn om zich elders te vestigen indien nodig (5). De nesten van de vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd. De nesten van de soorten in categorie (5) zijn jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn of als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Algemene zorgplicht (artikel 1.11)

Voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende planten- en diersoorten geldt de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten, of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht t.a.v. de zorg voor de biodiversiteit, kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Houtopstanden, hout en houtproducten

Het is verboden om een houtopstand buiten de grenzen van de bebouwde kom geheel of gedeeltelijk te kappen, zonder hier voorafgaande aan de werkzaamheden melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Indien er houtopstand gekapt moet worden geldt er een herplantplicht.

Let wel, hakhoutbeheer geldt als bestendig beheer. Het gaat om kappen ter verwijdering op korte of langere termijn.

Toetsing Wet Natuurbescherming 2017

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied of bijzondere provinciale natuurgebied.

Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is 'Broekvelden-Vettenbroek & Polder Stein', gelegen op 5,1 km ten westen van het plangebied.

Het Natura2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' is gelegen op 9,5 km ten zuiden van het plangebied.

Doelsoorten van het Natura2000-gebied 'Broekvelden-Vettenbroek & Polder Stein' zijn: Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Platte schijfhoren, Kleine Zwaan, Krakeend, Slobeend en Smient.

De doelsoort voor het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Lek' is: de Kamsalamander.

Een deel van deze doelsoorten komt uitsluitend voor binnen het Natura2000-gebied. Andere soorten, zoals Smient, Krakeend, Grote zilverreiger en Kolgans foerageren ook in de wijdere

omgeving van het Natura 2000-gebied. Het plangebied is echter niet geschikt voor deze soorten als foerageergebied.



Figuur 4: Ligging Natura2000-gebieden t.o.v. het plangebied (Bron: www.natura2000.nl)

Negatieve effecten op de doelsoorten van de Natura 2000-gebieden zijn derhalve niet aan de orde.

Stikstofdepositie

Het initiatief betreft de bouw van 4 woningen. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied 'Broekvelden-Vettenbroek & Polder Stein' is 5,1 km. Dit Natura2000-gebied is nog niet aangewezen als stikstofgevoelig. Gezien de afstand tot het Natura-2000 gebied en de grootte van de ingreep is het niet nodig een stikstof depositie berekening uit te voeren. De ingreep zal geen schadelijke effecten hebben op het Natura-2000 gebied 'Broekvelden/Vettenbroek & Polder Stein'.

Een uitgebreide beschrijving van de flora en fauna binnen het plangebied is te vinden in hoofdstuk 4.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Oudewater. Er is geen sprake van het kappen van houtopstanden. De herplantplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming is daarom niet aan de orde.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland, in de wet benoemd als de (voormalige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een netwerk van natuurgebieden in Nederland om de biodiversiteit te behouden en te versterken. Via dit netwerk kunnen planten en dieren zich verspreiden, waardoor de kans op uitsterven of inteelt verkleind wordt. De NNN bestaat uit:

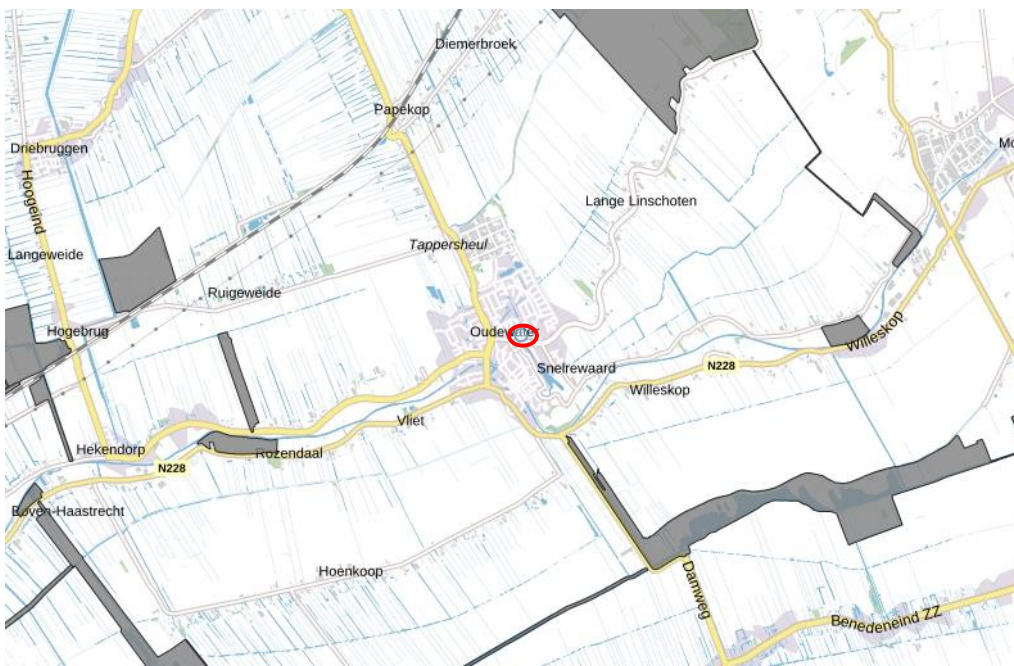
- Natura 2000 gebieden;
- bestaande natuurgebieden, zoals de Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, die beheerd worden volgens agrarisch natuurbeheer en;
- grote wateren, zoals meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en Waddenzee.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van 1990, en via de planologische kernbeslissing Nota Ruimte van de voormalige Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ (2006) voortgezet in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, opgesteld door het Ministerie van I&M (2012). In 1995 werden de doelsoorten en natuurdoeltypen gedefinieerd, die in 2000 werden doorgevoerd in de provinciale plannen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de uitvoering van de NNN.

De natuur in de NNN is beschermd middels een 'nee, tenzij'-regime. Binnen de NNN zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

Toetsing Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van een NNN-gebied (zie figuur 5). Ook zijn er geen/wel bijzondere landschapselementen aanwezig in het plangebied. De ruimtelijke ingrepen die verband houden met de sloop en bouw van de woning(en) zullen vanwege de ligging van het plangebied geen schade veroorzaken aan de NNN.



Figuur 5: Ligging NNN-gebieden t.o.v. het plangebied (rode contour) (bron: www.atlasleefomgeving.nl)

3.2.3 Omgevingsvisie en interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht

Op 1 april 2021 is, vooruitlopend op het van kracht worden van de Omgevingswet (eind 2022), de Omgevingsvisie en de interim Omgevingsverordening van de Provincie Utrecht vastgesteld. Andere wettelijke plannen, zoals de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 komt hiermee te vervallen en komen samen in deze omgevingsvisie.

Eén van de beleidsthema's is toekomstbestendige natuur en landbouw. Hieronder valt o.m. robuuste natuur met hoge biodiversiteit. De kern van het natuurbeleid is het "beschermen en ontwikkelen van leefbare natuur en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit".

Dit wordt vormgegeven in o.m.:

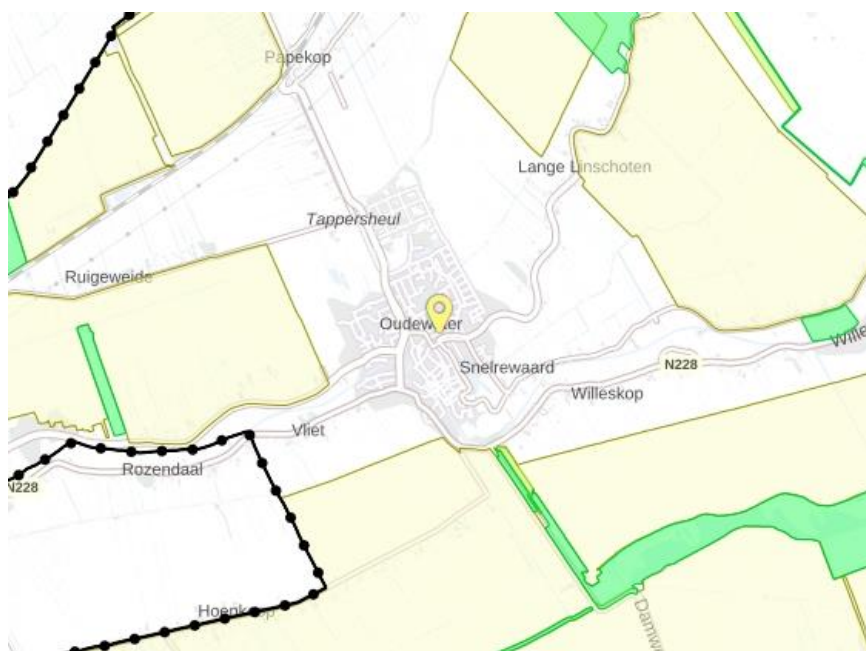
- Een robuust natuurnetwerk van hoge kwaliteit (NNN en Natura2000);
- Bescherming en ontwikkeling leefgebieden van bedreigde flora en fauna (weidevogelkerngebieden);
- Goede balans tussen natuurbescherming en andere ontwikkelingen;
- Natuurinclusief ontwikkelingen, zowel in stedelijk gebied als in natuur- en landbouwgebieden;
- Vergroten, behouden en versterken van houtopstanden.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is reeds in hoofdstuk 2.2.3 ter sprake geweest. Er liggen ook natuurwaarden buiten de NNN en de groene contour. Deze dragen veelal bij aan de essentiële gebiedskenmerken en aan de regionale biodiversiteit en dienen daarom behouden te blijven.

Een specifieke categorie van natuurwaarden buiten de NNN zijn weidevogel-kerngebieden. Weidevogels zijn karakteristiek in het traditioneel open (veen)weidelandschap. Om de weidevogels en het cultuurlandschap waarin zij verblijven te behouden, beschermt de Provincie deze landschappen tegen inbreuken op de openheid en verkavelingsstructuur.

Toetsing Omgevingsvisie en interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen karakteristieke of bijzondere natuurgebieden (zie figuur 6 Weidevogelkerngebieden en NNN). Er zal daarom geen schade ontstaan door de geplande nieuwbouwplannen.



Figuur 6: Locaties bijzondere natuur Provincie Utrecht t.o.v. het plangebied (gele punt)

4 Resultaten onderzoek

4.1 Methode

Voordat begonnen is met het verkennend veldonderzoek, is een korte, grondige bureaustudie uitgevoerd, waarbij diverse internetsites, relevante artikelen en verspreidingskaarten (o.a. RAVON) zijn geraadpleegd, om te bepalen welke beschermde planten- en diersoorten in het plangebied zouden kunnen voorkomen. Soorten die op een afstand van 0 tot 1 km zijn waargenomen, worden in dit rapport behandeld. Indien relevant worden soorten op een afstand van 1 tot 5 km ook genoemd. De bureaustudie dient ertoe een meer gerichte, effectieve en efficiënte veldinventarisatie te kunnen uitvoeren.

Op maandag 11 april 2022 hebben gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies een Flora- en fauna-inventarisatie gedaan in het plangebied. Tevens is een indicerend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen. Er is als volgt te werk gegaan:

- a. Met behulp van een ladder is de dakconstructie van de gebouwen aan de binnen- en buitenzijde geïnspecteerd op eventueel aanwezige ruimtes. Hierbij zijn ook dakpannen gelicht.
- b. Met behulp van een schroevendraaier en koevoet zijn de aanwezige spleten/ruimten gecontroleerd op mogelijk gebruik als invliegopening door vleermuizen.
- c. Er is gezocht naar sporen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen (bijv. uitwerpselen).

4.2 Flora

In het plangebied zijn Gevlekte aronskelk, Akelei, Maarts viooltje, Robertskruid en Paardenbloem aangetroffen. Een haag van Laurier scheidt het plangebied van de openbare weg. Op een tweejarige Es na staan er geen bomen in het plangebied. Er zijn binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Er is binnen het plangebied ook geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde plantensoorten, die vaak specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving. Beschermde plantensoorten worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.



Figuur 7: Akelei

4.3 Fauna

4.3.1 Vogels

Tijdens de inventarisatie zijn verschillende algemene vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied, zoals Kauw en Koolmees. Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Wet Natuurbescherming. De nesten van alle vogels zijn tijdens het

broedseizoen beschermd en mogen niet opzettelijk verontrust worden. De haag van Laurier is zeer open. Er zijn geen broedende vogels aangetroffen.

Nesten van enkele vogelsoorten, zoals Gierzwaluw, Huismus en verschillende uilensoorten, zijn jaarrond beschermd. De Gierzwaluw en Huismus zijn voor hun nesten afhankelijk van menselijke bebouwing en broeden bijvoorbeeld onder dakpannen. Aan de noordkant van het plangebied op ruime afstand, bij Van der Griendstraat 1B werden huismussen waargenomen. Het plangebied is echter niet geschikt voor de Huismus en de Gierzwaluw. De bebouwing van één laag heeft een plat dak met bitumen. Er ontbreken kieren en gaten voor broedende vogels. Het plangebied bevat tevens geen voedselbronnen voor de Huismus. Het is geen functioneel leefgebied voor de Huismus. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van Huismus en Gierzwaluw kan worden uitgesloten.



Figuur 8: De haag van laurier

Het plangebied is niet geschikt voor andere vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals roofvogels en uilensoorten. Het ontbreekt aan geschikt leefgebied daar het plangebied zich in de dicht bebouwde kom bevindt en er hoge bomen ontbreken.

Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten of geschikte locaties voor jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Jaarrond beschermde nesten worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.

4.3.2 Vissen

Er zijn geen sloten of ander water in het plangebied. De aanwezigheid van (beschermde) vissoorten kan worden uitgesloten.

4.3.3 Amfibieën

Tijdens de veldinventarisatie zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen binnen het plangebied. Uit de bureaustudie blijkt dat de Bastaardkikker (Wnb-andere soorten) voorkomt in de directe omgeving van het plangebied (0-1km). Voor deze soorten geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming een algemene vrijstelling in de provincie Utrecht.

Uit de bureaustudie blijkt dat de Heikikker (Wnb-hrl/ Rode lijst status 'thans niet bedreigd') en Rugstreeppad (Wnb-hrl/ Rode lijst status 'gevoelig') voorkomen in de directe omgeving van het plangebied (0-1km).



Figuur 9: Het terrein in het plangebied

De Heikikker komt voor in o.a. vochtige heidegebieden en hoog- en laagveengebieden. Hij geeft de voorkeur aan schrale omstandigheden. Voor de voortplanting is hij afhankelijk van ondiep zuur (pH 4 – 5,5) water met oevervegetatie. Verder moet er voldoende ruige en structuurrijke vegetatie aanwezig zijn waar deze kikker kan schuilen tegen predatoren. Het gewenst schrale, voedselarme habitat voor de Heikikker is niet aanwezig in het versteende plangebied. De aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten.

De Rugstreeppad komt voornamelijk voor op zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Ook overgangen in het landschap als dijktafsluitingen en de grenzen tussen bovenland en droogmakerij vindt de Rugstreeppad aantrekkelijk als leefgebied.

Voor de voortplanting maakt de Rugstreeppad gebruik van ondiepe plassen en poelen om haar eieren in af te zetten. De Rugstreeppad maakt voor de overwintering gebruik van rommelhoekjes met opgeslagen stenen of van braakliggende zandhopen, waarin hij zich makkelijk kan ingraven. Op het moment dat er binnen het plangebied hopen zand voor langere tijd braak komen te liggen, wordt het gebied mogelijk wel aantrekkelijk als overwinteringsgebied. De Rugstreeppad staat erom bekend dat hij lange afstanden kan afleggen op zoek naar een geschikte overwinteringslocatie. Het terrein in het plangebied is rommelig en zeer versteend. Er ligt een hoop keien bedekt met grond waarop planten groeien. Er zijn geen plassen of poelen aanwezig in het plangebied. Er zijn geen rugstreeppadden aangetroffen. De aanwezigheid van deze soort kan worden uitgesloten.

Op basis van de geraadpleegde verspreidingskaarten worden binnen het plangebied geen andere (streng) beschermde amfibieën verwacht.

4.3.4 Reptielen

Tijdens de inventarisatie zijn geen beschermde reptielen aangetroffen. Uit de geraadpleegde verspreidingskaarten blijkt dat er geen beschermde reptielen voorkomen in de directe omgeving van het plangebied.

Op basis van de bureaustudie worden binnen het plangebied geen andere beschermde reptielen verwacht.

4.3.5 Grondgebonden zoogdieren

Uit de bureaustudie blijkt dat er meerdere beschermde zoogdieren voorkomen in de omgeving van het plangebied, namelijk Bunzing, Egel, Haas, en Wezel (0-1km). Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming in de provincie Utrecht.

Tevens blijkt uit de bureaustudie dat er geen beschermde zoogdieren voorkomen in de directe omgeving van het plangebied.

Er is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde zoogdieren. Deze worden hier derhalve niet verwacht.

4.3.6 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld in deze rapportage. Alle vleermuizen die voorkomen in Nederland zijn beschermd (Wnb-hrl).

Uit de bureaustudie blijkt dat er verschillende beschermde vleermuissoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied, zoals Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis (0-1km)

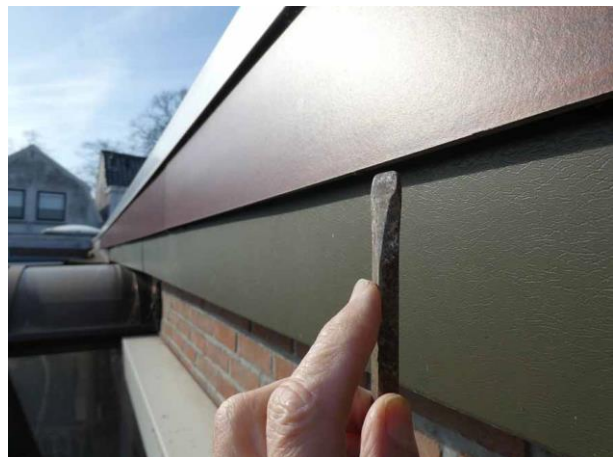
Baardvleermuis/Brandts vleermuis, Kleine en Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis en Watervleermuis (1-5km).

Tijdens de veldinventarisatie is een indicerend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen. In het kader van het vleermuisprotocol is een bouwkundige inspectie uitgevoerd.

De bebouwing in het plangebied bestaat uit één laag met een plat dak van bitumen. Er zijn veel ramen in het pand aanwezig. De muren bestaan uit diverse soorten materialen zoals baksteen, hout en damwand. De dakranden zijn afgewerkt met boeiboorden van trespas en een daktrim. Tussen het trespas en het dak is geen ruimte waar een vleermuis tussen kan kruipen. Ook onder de daktrim is geen ruimte. Het bitumen dak verkeert in goede staat. Alle mogelijke kieren zijn goed bekeken en gecontroleerd met een schroevendraaier en koevoet. Er zijn geen keutels of andere sporen van vleermuizen aangetroffen. De aanwezigheid van vleermuizen kan worden uitgesloten.



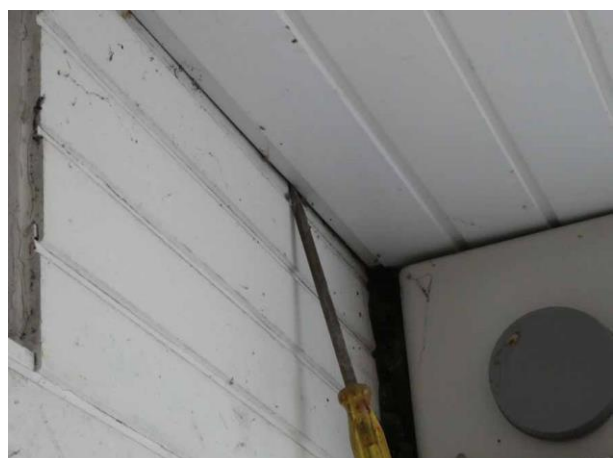
Figuur 10: Inspectie op kieren onder trespas



Figuur 11: Maximale diepte van de kier



Figuur 12: Het dak van de woning



Figuur 13: Geen toegankelijke kier in aanbouw



Figuur 14: Geen toegang tot de dakrand



Figuur 15: Het terrein en woning in het plangebied



Figuur 16: Een deel van de binnenzijde van de woning



Figuur 17: De kier onder trespas met dakbedekking en isolatiemateriaal

4.3.7 Overige soorten

Uit de bureaustudie blijkt dat er geen overige beschermde soorten voorkomen in het plangebied.

Op basis van de biotoopkenmerken worden binnen het plangebied geen andere beschermde insecten, vlinders of andere ongewervelde soorten verwacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk volgt een opsomming van de conclusies en aanbevelingen. Daarnaast wordt er aangegeven of er bij het realiseren van de nieuwbouwplannen schade verwacht wordt aan de beschermde soorten binnen het plangebied. *In de onderste tabel staan de soortgroepen die aanvullende maatregelen vereisen.*

5.1 Conclusies en aanbevelingen

Natuurgebieden H.3	Gevolgen
Natura2000 §3.2.1	
- Habitattypen	Natura 2000-gebied 'Broekvelden-Vettenbroek' heeft habitattypen die nog niet zijn aangewezen als stikstofgevoelig. Gezien de afstand tot het Natura2000 gebied en de grootte van de ingreep is het niet nodig een stikstof depositie berekening uit te voeren. De ingreep zal geen schadelijke effecten hebben op het Natura-2000 gebied Broekvelden/Vettenbroek.
- Soorten	Nee
NNN-gebieden §3.2.2	Nee
Structuurvisie Utrecht §3.2.3	Nee

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen
Algemeen §4.3.3 en 4.3.5	Voor de beschermde soort Bastaardkikker geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming door de provincie Utrecht. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene zorgplicht in acht genomen te worden.
Flora §4.2	Nee
Jaarrond beschermde nesten §4.3.1	Nee
Vissen §4.3.2	Nee
Reptielen §4.3.4	Nee
Zoogdieren §4.3.5	Nee
Vleermuizen §4.3.6	Nee
Overige soorten §4.3.7	Nee

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen, aanvullende maatregelen vereist
Vogels §4.3.1	Nee. Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De Wnb hanteert echter geen standaardperiode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Vogelnesten die jaarrond beschermd worden door de Wnb, zijn niet aangetroffen of te verwachten binnen het plangebied. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een terzake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.
Amfibieën §4.3.3	Nee, mits voorkomen wordt dat er gedurende de voortplantingsperiode van de Rugstreeppad (globaal half april – augustus) water stagneert en er plassen en poelen ontstaan waar de Rugstreeppad haar eieren in af kan zetten. Tevens dient

	voorkomen te worden dat er lang zand/grond braak ligt gedurende de overwinteringsperiode (globaal van november – maart). Dit om ingraven voor overwintering te voorkomen.
--	---

5.2 Algemene Zorgplicht volgens artikel 1.11 NB-wet

Voor planten- en diersoorten geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Natuur-inclusief bouwen

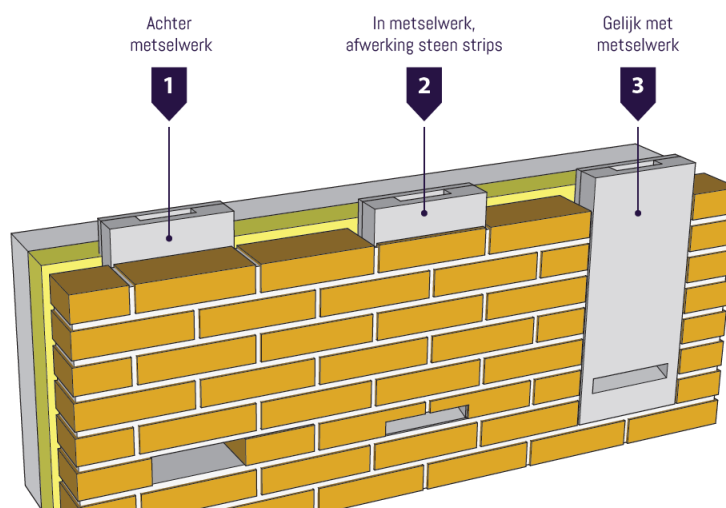
De initiatiefnemer heeft de intentie om natuur-inclusief te bouwen met het oog op de biodiversiteit en in dit kader een aantal gewenste voorzieningen te integreren voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen:

- Voor de Huismus wordt ruimte beschikbaar gehouden onder de onderste twee rijen dakpannen. Op een aantal plaatsen worden in afwijking hiervan vogelvides aangebracht op de onderste panlat. Bij een plat dak kunnen aan de nieuwbouw huismussenkasten worden opgehangen op een zonnige plek.
- Voor de Gierzwaluw worden holle inbouwstenen ingemetseld in de randen van de zijgevels.
- Voor vleermuizen worden kasten ingemetseld in de spouw op diverse plaatsen en op een aantal zijgevels vleermuiskasten geplaatst. Aanbevolen wordt: voorzieningen voor de Gewone dwergvleermuis, voor de Laatvlieger en in beperkte mate voor de Ruige dwergvleermuis.

Enkele aanbieders van producten zijn Faunaprojecten.nl, Veldshop.nl, Vivarapro.nl

Tips en verhalen voor natuur-inclusief bouwen zijn te vinden op www.bouwnatuurinclusief.nl

Wat betreft straatverlichting wordt geadviseerd om amberkleurige Led-verlichting te plaatsen die voornamelijk naar beneden gericht is. Dit om verstoring door licht voor foeragerende vleermuizen te vermijden.



Figuur 18: Mogelijkheden plaatsing van vleermuiskasten in een gevel

6 Bronnen

Geraadpleegde literatuur

1. Uitgeverij 12 Provinciën, *Topografische Atlas Utrecht, 1:25.000*, Landsmeer, 2016
2. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, *Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming)*, dec 2015
3. Ecologica, *Wet natuurbescherming, samenvatting wijzigingen natuurwetgeving*, 5 november 2018
4. Provincie Utrecht, Omgevingsvisie Provincie Utrecht, referentienummer 82224DED, 10 maart 2021
5. Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit, *Rode Lijsten*, Den Haag, 2004
6. Norren, E. van, J. Dekker en H. Limpens, 2020. *Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen
7. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierverseniging. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.
8. '© NDFF - quickscanhulp.nl 08 april 2022'

Geraadpleegde internetsites:

9. www.rijksoverheid.nl
10. www.bij12.nl
11. www.rvo.nl
12. www.ravon.nl
13. www.vleermuis.net
14. www.zoogdierverseniging.nl
15. www.floron.nl
16. www.floravannederland.nl
17. www.vogelbescherming.nl
18. www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/provinciale-0/
19. www.webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart
20. www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx
21. www.waarneming.nl

Watersnip Advies

Advies voor ecologie, landschap, water en recreatie

Watersnip v.o.f.

's-Gravenbroekseweg 154

2811 GK Reeuwijk

KvK 76653862

+31 (0)182-395460

www.watersnipadvies.info

advies@watersnip.info



INSPRAAKREACTIENOTA

1. Inleiding

Op 7 juni 2022 heeft het college van burgemeester en wethouders van Oudewater ingestemd met het voorontwerpbestemmingsplan Plesmanplantsoen 6. Het voorontwerpbestemmingsplan is vervolgens gepubliceerd op 14 juni 2022 en heeft ter inzage gelegen van 15 juni t/m 26 juli 2022. Op 15 juni 2022 is er gesproken met een afvaardiging van omwonenden. Een ieder heeft de gelegenheid gekregen om een inspraakreactie in te dienen. Gedurende deze termijn is één inspraakreactie ontvangen namens meerdere omwonenden. De reacties is tijdig ingediend en derhalve ontvankelijk.

2. Inspraak reactie

De inspraakreactie is één op één overgenomen en van een gemeentelijk standpunt voorzien.

Beschermd stadsgezicht

De direct omringende bebouwing van het perceel bestaat uit relatief kleine, deels historische woningen. Een appartementencomplex met een bouwvolume zoals voorgesteld in het voorontwerp doet afbreuk aan het cultuurhistorisch karakter van het aangezicht van de buurt. Niet alleen het aangezicht direct ter plaatse wordt geschaad doordat de omvang van het gebouw niet in verhouding staat tot de omringende bebouwing, maar ook gezien vanaf de Zuid-Linschoterkade richting Noord-Linschoterkade zal de moderne gevel als achtergrond van de historische gevels van de woningen aldaar te zien zijn, wat voor het historisch karakter ten zeerste zal schaden.

Reactie Gemeente

De huidige bebouwing maakt onderdeel uit van planmatige uitbreidingen van de kern. Daarmee ligt het plangebied op de grens van de historische kern. Het voorontwerpbestemmingsplan is aan de commissie Ruimtelijke Kwaliteit voorgelegd. Zij geven aan dat er geen sprake is van te beschermen kwaliteiten die verloren zouden gaan. De wat rommelig aandoende plek krijgt een invulling met meer kwaliteit voor de omgeving. Deels bedrijfsbebouwing gaat vervangen worden door woningen hetgeen beschouwd wordt als winst voor de ruimtelijke kwaliteit. Bij de uitwerking van het plan zal de commissie wederom om advies worden gevraagd.

Wijziging bestemming 'Erven' naar 'Woondoeleinden'

Door de wijziging van bestemming van 'Erven' naar 'Woondoeleinden' voor wat betreft het gebied tussen het Plesmanplantsoen, de Van der Griendstraat en de Noord-Linschoterkade en de daardoor mogelijk gemaakte geplande bebouwing met een gevelhoogte van minimaal 5,5 meter ontstaan de volgende problemen voor de bewoners aan de Noord-Linschoterkade en Amsterdamse Veer:

- Schending privacy: inblik in tuinen en keukens door de bewoners van de bovenste bouwlaag van het geplande appartementencomplex. Mogelijke inblik in badkamer Noord-Linschoterkade 3 via dakkoepel.
- Derving woongenot: Uitkijk vanuit tuinen en keukens bewoners Noord-Linschoterkade en Amsterdamse Veer op een hoge gevel waar in de huidige situatie ver weg gekeken kan worden. Een en ander zal daarnaast een negatief effect hebben op lichtinval in de woningen.

Reactie Gemeente

Invloed op de leefomgeving, zoals inblik, zicht in en op naastgelegen panden maar ook vermindering van privacy etc. is onvermijdbaar bij het wonen en leven in een binnenstedelijk gebied. De geplande woningbouw vormt een heldere afsluiting van de bebouwing aan het Plesmanplantsoen. Hiermee worden mogelijk toekomstige ontwikkelingen aan het Plesmanplantsoen aangemoedigd. In de omgeving zijn twee lagen met kap geen uitzondering. De maximale bouwhoogte van 7 meter die nu planologisch wordt toegestaan is daarmee passend binnen de omgeving en niet buitenproportioneel. Er is geen schaduwwerking te verwachten. Hier ligt een bezonningstudie aan ten grondslag, die bij deze reactienota is bijgevoegd.

Bouwvlak

Het voorontwerpbestemmingsplan betreft een bestemmingswijziging van het gehele perceel van bestemming 'Erven' in bestemming 'Woondoeleinden'. Dit voorontwerp biedt daardoor de mogelijkheid voorbij te gaan aan het huidige geldende bestemmingsplan van de Binnenstad, zoals dat op de website van de gemeente gepubliceerd is, met name aan de in artikel 35, lid 2 vastgelegde 'Wijzigingsbevoegdheid II ten behoeve van woningbouw', welke een bestemmingswijziging toestaat

op een strook van maximaal 10 meter, grenzend aan het Plesmanplantsoen. Het beoogde bouwvlak is echter meer dan 12 meter diep en overschrijdt daarmee in ruime mate de wijzigingsbevoegdheid in het huidige geldende bestemmingsplan. Feitelijk is daarmee de geplande bebouwing te groot, met als gevolg dat de achtergevel de erfafscheidingen van de woningen aan de Noord-Linschoterkade en Amsterdamse Veer nog dichter zal mogen naderen, waarmee de in het vorige punt besproken problemen met Privacy en Woongenot verder verergeren. Om deze reden moet het bouwvlak meer terugliggend gepositioneerd worden zoals aangegeven in het huidige geldende bestemmingsplan. Wij maken dus ernstig bezwaar tegen deze overschrijding.

Reactie Gemeente

Plesmanplantsoen 6 is gelegen binnen de Beheersverordening Oudewater uit 2017. In de Beheersverordening is vastgelegd dat de regeling zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Binnenstad", uit 2006 van toepassing blijft.

In het bestemmingsplan "Binnenstad" heeft het perceel de bestemming 'erven'. Op de gronden ligt tevens een wijzigingsbevoegdheid om de gronden te wijzigingen ten behoeve van woningbouw met daarbij de volgende voorwaarden:

- a. de woningen mogen uitsluitend aaneen worden gebouwd;
- b. de goothoogte mag ten hoogste 4 m bedragen;
- c. de bouwhoogte mag ten hoogste 7 m bedragen;
- d. de voorgevel van de woning dient op de grens met de bestemming Verblijfsgebied te worden gebouwd;
- e. ten behoeve van de functie dient, binnen het gebied waar de wijzigingsbevoegdheid van toepassing is, te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- f. het straat- en stadsbeeld mag niet onevenredig worden geschaad;
- g. met dien verstande dat de gronden ter plaatse van het Plesmanplantsoen tevens kunnen worden aangewend ten behoeve van de aanleg van parkeerplaatsen.



Door de beheersverordening is het echter niet mogelijk om deze wijzigingsbevoegdheid toe te passen. Om medewerking te verlenen aan woningbouw dient derhalve een nieuw bestemmingsplan en daarmee een nieuw planologisch regime ontwikkeld te worden. Dit bestemmingsplan mag daarmee afwijken van de voorwaarden van de wijzigingsbevoegdheden, omdat met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan een nieuwe ruimtelijke afweging wordt gemaakt. De afwijking ten opzichte van de wijzigingsbevoegdheid zit hem met name in het feit dat de bebouwing meer naar de achterzijde wordt gesitueerd. In de bestaande situatie is dit echter al deels gebouwd, zie hiervoor het nieuwe bouwblok ten opzichte van de

bestaande bebouwing. Op deze locatie was al woningbouw voorzien. Wij zijn van mening dat in de toelichting van het bestemmingsplan ruimtelijk een goede afweging is gemaakt.

Bouw

Er bestaat een aanzienlijk risico op schade ten tijde van de realisatie. De ontwikkeling heeft bergingen die zo'n 3 meter onder maaiveld niveau liggen. Om die te realiseren is waarschijnlijk een damwand benodigd. Daarnaast dient de ontwikkeling onderheid te worden met alle trillingen van dien. En aangezien alle bestaande bebouwing niet onderheid is, is het risico op onherstelbare schade aanzienlijk.

Reactie Gemeente

Door de ontwikkelaar is onderzocht of de bergingen op deze diepte technisch haalbaar zijn en ook haalbaar zijn in het kader van nader archeologisch onderzoek. Deze zijn haalbaar bevonden, na het graven van proefsleuven. Voor wat betreft het 'heien' wordt er gekeken naar trillingvrij boren. In de anterieure overeenkomst worden afspraken gemaakt over het uitvoeren van een nulmeting voorafgaand aan de bouw.

Parkeren

Beleidsmatig moet als gevolg van de ontwikkeling parkeren op eigen terrein opgelost worden. Gezien het aantal van 4 appartementen dienen volgens de geldende parkeernorm van 1,9 per wooneenheid derhalve afgerond 8 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd te worden. Dat is niet mogelijk; op het ontstane terrein achter het appartementencomplex is met pijn en moeite een 4-tal, krappe, deels moeilijk bereikbare parkeerplaatsen gepland. Los van de overlast die dat geeft aan de omwonenden

(geluid) en de risico's die daarbij gelopen worden (schade aan erfafscheidingen), worden de overige 4 parkeerplaatsen afgekocht voor een bedrag van € 20.000 per plaats ten gunste van het gemeentelijk parkeerbonds. Deze afkoop biedt de aanwonenden niets! Daarnaast verhindert het de parkeerproblemen die ontstaan niet; de door het appartementencomplex ontstane extra parkeerdruk zal alsnog worden afgewenteld naar de toch al schaarse openbare parkeerplekken aan het Plesmanplantsoen. Daarnaast bestaat de grote vrees, dat de nieuwe bewoners van het appartementencomplex vanwege de positionering van de gezamenlijke ingang van het appartementencomplex aan het Plesmanplantsoen uit gemak de 4 openbare parkeerplaatsen tegenover de ingang zullen gebruiken in plaats van de 4 eigen parkeerplaatsen op het achter terrein. Op dit oneigenlijk gebruik van openbare parkeerplaatsen is nauwelijks controle mogelijk, verplicht gebruik van eigen parkeerplaatsen is praktisch niet te handhaven! Omgekeerd hebben de aanwonenden niet het recht te parkeren op de 4 parkeerplaatsen op het achter terrein van de nieuwe ontwikkelingen. Eén en ander is niet acceptabel voor de omwonenden, met name de oudere en minder goed ter been zijnde bewoners aan de Van der Griendstraat; zij wensen gebruik te blijven maken van specifiek deze 4 openbare parkeerplaatsen.

Reactie Gemeente

Op 14 juli 2021 heeft de raad nieuw parkeerbeleid opgesteld voor de hele gemeente. Voorafgaand aan dit beleid heeft er een parkeerdrukmeting plaatsgevonden. Dit biedt de mogelijkheid om parkeerplaatsen af te kopen. De afkoop van 4 parkeerplaatsen biedt de bewoners op korte termijn geen verbetering. Echter heeft de gemeente de verplichting om binnen afzienbare termijn en afstand een nieuwe parkeergelegenheid te realiseren. Initiatiefnemer is echter nog aan het onderzoeken of er een mogelijkheid is om naastgelegen terrein aan te kopen om daar parkeerplaatsen te realiseren.

Wij zijn het eens dat de parkeerplaatsen goed bereikbaar en in te rijden moeten zijn, anders worden ze niet gebruikt, wat de druk op de openbare parkeerplaatsen laat toenemen. De parkeerplaatsen zijn uitgemeten en van draaicirkels en uitdraaicurves voorzien. Hieruit blijkt dat de parkeerplaatsen mogelijk zijn.

Wij willen nog wel aangeven dat parkeerplaatsen in het openbaar gebied niet persoonsgebonden zijn. Er wordt aangegeven dat mensen slecht ter been zijn. Er is een mogelijkheid om een gehandicaptenkaart aan te vragen, zodat er altijd geparkeerd kan worden.

Archeologie

Los van ons bezwaar willen wij u wijzen op de archeologische waarde van het eerder genoemde terrein. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat de fundaties van de stadswallen gedeeltelijk onder het nieuwe gebouw lopen. Het nieuwe gebouw is voorzien van bergingen die zo'n 3 meter onder maaiveldniveau liggen. Volgens ons betekent dit dat de fundaties verwijderd moeten worden of doorboord. Wij vragen ons af in hoeverre deze fundaties in stand moeten blijven. Want dan kan een dergelijk ontwerp niet gerealiseerd worden.

Reactie Gemeente

De vrijstellingsgrens wordt overschreden, waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Er is gestart met een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten blijkt dat archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. Op dit moment is de verwachting dat er resten van de stadsverdediging binnen het plangebied liggen, maar wat de aard en omvang ervan is, en in hoeverre deze resten nog intact zijn, zal nader archeologisch onderzoek moeten uitwijzen. Inmiddels is een programma van eisen opgesteld voor het graven van proefsleuven. Het bevoegd gezag heeft dit Programma van Eisen op 9 november 2022 goedgekeurd. Bij grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (circa 30 cm onder maaiveld) kan de verstoringsdiepte worden overschreden. Bij het indienen van de omgevingsvergunning voor het bouwen van het appartementengebouw zal het benodigd onderzoek worden aangeleverd. Dit is geborgd door middel van het opnemen van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'.

Verkeersveiligheid

De van der Griendstraat is een relatief druk bereden fietspad, waar door het hellend karakter soms hard gefietst wordt. De uitrit vanaf het achter terrein naar de Van der Griendstraat is zeer gevaarlijk in verband met slecht overzicht door massieve bebouwing aan weerszijden. Wanneer men met een auto de uitrit uitrijdt is de neus van de auto al 1.5 meter op het fietspad voor je überhaupt iets van overzicht hebt.

Reactie Gemeente

Op basis van de komst van 4 appartementen komen er verkeersbewegingen van 24 voertuigen per etmaal bij. Dit zijn relatief weinig extra verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen worden afgewenteld op het Plesmanplantsoen. Er zijn geen meldingen bekend van gevaarlijke situaties. Bij de uitwerking van het bouwplan wordt rekening worden gehouden met zichtlijnen en draaicirkels.

Afvalverzameling

De bewoners aan de Noord-Linschoterkade delen hun afvalcontainers welke op de hoek van de Van der Griendstraat en het Plesmanplantsoen gepositioneerd zijn indien in het uiterste geval op voornoemde locatie nieuwbouw gepleegd wordt (in welke vorm dan), dan zouden wij graag willen weten hoe omgegaan wordt met de verwerking van afval. Op welke wijze afvalverzameling van het appartementencomplex zal gebeuren is voor zover bekend nog niet bepaald. De vrees is dat grotere metalen containers op het achter terrein geplaatst zullen worden tegen de erfafscheiding met de woningen aan de Noord-Linschoterkade, wat geluid, stank- en ongedierteoverlast zal veroorzaken.

Reactie Gemeente

De ontwikkelende partij is hiervoor verantwoordelijk op eigen kadastraal eigendom. Wat ook een mogelijkheid is extra containers te plaatsen naast de huidige, waarbij de bewoners een eigen sleutel hebben voor toegang tot de container. Dit is een uitwerkingsaspect, waarbij rekening wordt gehouden met de reactie van omwonenden.

Groen

Het huidige plan voorziet in een volumineus bakstenen gebouw met verhard achtererf. Er is niet voorzien in groen. Groen biedt verkoeling en afvoer van hemelwater in de ondergrond, wat gezien de huidige ontwikkelingen met klimaat essentieel is.

Reactie Gemeente

Er is een inrichtingsplan, waarbij rekening wordt gehouden met groen, zie bijgevoegd inrichtingsplan.

Waardevermindering

Wij omwonenden vrezen waardevermindering van onze woningen door de realisatie van de plannen zoals deze nu voorliggen.

Reactie Gemeente

De waardevermindering van de woning is geen onderwerp bij het bestemmingsplan. Wanneer de mening is toegedaan dat er waardevermindering van de woning optreedt, is daar een afzonderlijke planschadeprocedure voor. Wanneer het bestemmingsplan onherroepelijk wordt kan met betrekking tot planschade een verzoek worden ingediend bij de gemeente, hier zijn echter wel voorwaarden aan verbonden.

Voorstel alternatief plan

Wij vinden eveneens dat de huidige situatie op het betreffende perceel verre van fraai is en verbetering behoeft. De voorgenomen ontwikkeling zou ingevuld kunnen worden met enkele tweelaags eengezinswoningen, mogelijk soortgelijk als de woningen aan de Van der Griendstraat 8. De tweede laag zou een kapconstructie kunnen zijn. De woningen kunnen voorzien worden van een inpandige garage, danwel garage direct naast het huis waarbij een oprijpad ruimte biedt een eventuele 2e auto op eigen terrein te parkeren. Achter de huizen kan een tuin aangelegd worden.

Zoals u begrijpt biedt dit alternatief diverse voordelen:

- inijk bij de aanwonenden van de Noord-Linschoterkade en Amsterdamse Veer zal zeer gering zijn waardoor het privacy van betreffende bewoners gewaarborgd blijft.
- De aanwonenden van de Noord-Linschoterkade zullen alleen de driehoeken van de kap zien en zal de belemmering in het uitzicht beperkt zijn waardoor het woongenot minimaal wordt geschaad.
- Door deze opzet wordt er voldaan aan de parkeernorm en zullen de eerder genoemde parkeerdruk gerelateerde zaken niet van toepassing zijn.
- Door aanleg tuinen is afvoer van hemelwater in de ondergrond mogelijk.
- Door de woningen niet te voorzien van ondergrondse kelder o.i.d. en is het risico op schade aan aangrenzende bebouwing aanzienlijk minder en is behoud van archeologisch waardevolle artefacten grotendeels zeker gesteld.

- Door gelijk karakter van de woningen zoals in de Van der Griendstraat ontstaat een rustig straatbeeld ter plaatse, wat een immense verbetering is ten opzichte de huidige situatie en het cultuurhistorisch karakter van de buurt niet zal schaden.
- Een uitrit aan de Van der Griendstraat is in deze opzet niet meer nodig zodat de verkeersveiligheid gewaarborgd blijft

Reactie Gemeente

Door de ontwikkelaar zijn diverse alternatieve scenario's onderzocht, waaronder grondgebonden woningen. Door de stedenbouwkundige eis om in de rooilijn te bouwen, zou er geen/weinig ruimte zijn voor parkeren op eigen terrein. Wij zijn derhalve van mening dat na meerdere alternatieve plannen, voorliggend plan stedenbouwkundig en ruimtelijk passend is.

3. Conclusie

De ingekomen inspraakreacties hebben geleid tot een aangepast ontwerpbestemmingsplan.

Bijlagen:

1. Bezonningsstudie
2. Parkeerplaatsen, draaicurve
3. Inrichtingsplan perceel

IntROview B.V.

Sterrenlaan 24

2743 LS Waddinxveen

telefoon 0182 630480

info@introview.nl

www.introview.nl

